RECETTES D'ARCHITECTE

La cheminée

PLUS DE 120 RÉALISATIONS

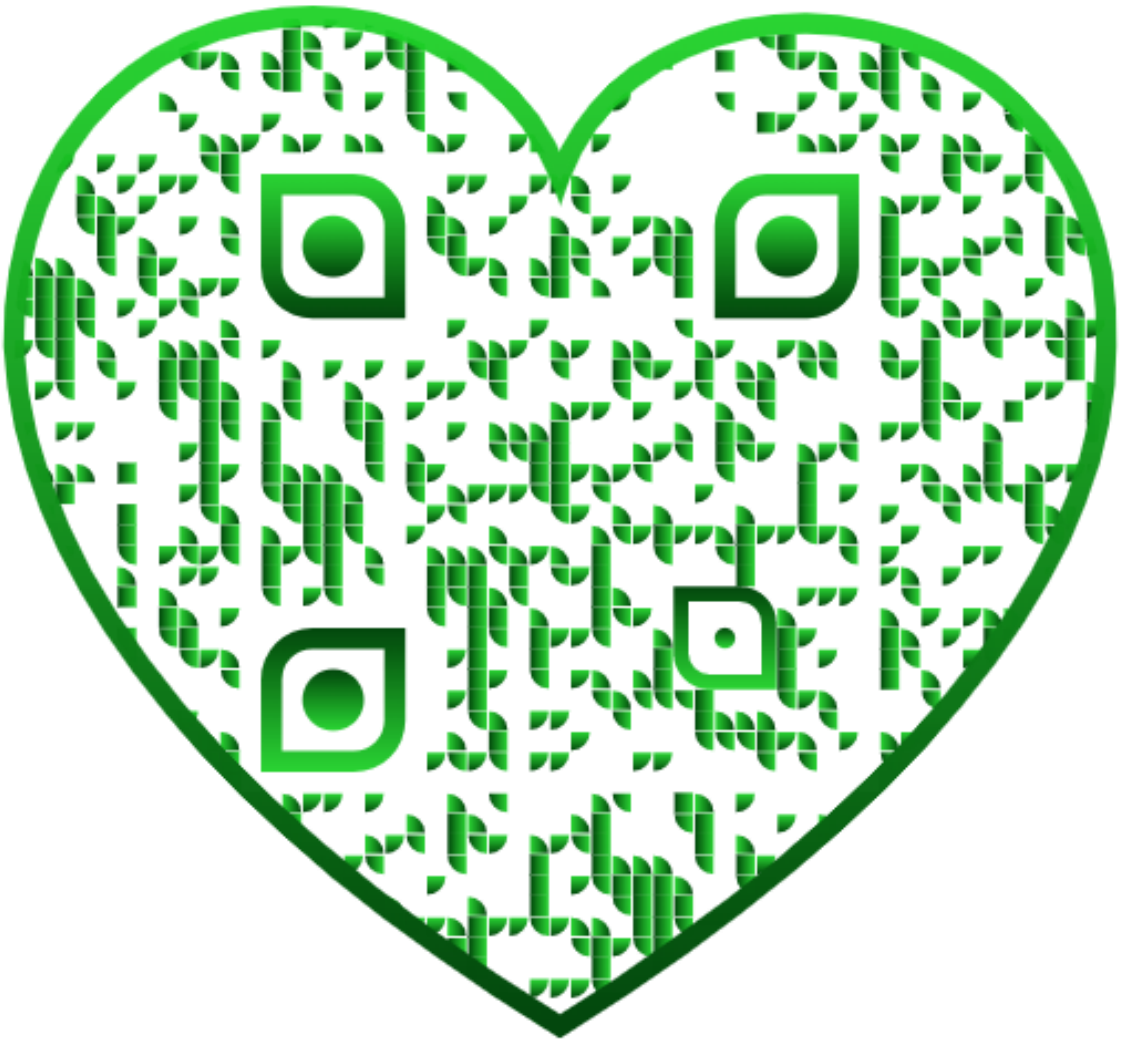
Marie-Pierre Dubois Petroff

GUIDE PRATIQUE
RÈGLES, RÉNOVATION, CHAUFFAGE, SÉCURITÉ...

B.M. DE NIMES
850572 0120

massin

SHOUT
SHARE
IT



Architecte DPLG, **Marie-Pierre Dubois Petroff** a exercé son activité dans le domaine de l'habitat individuel et l'agencement intérieur. Sa pratique l'a amenée à aborder toutes les pièces de la maison et à comprendre les difficultés que nous éprouvons parfois à définir nos envies et nos besoins.

Associées au bien-être et au confort, les cheminées s'installent partout. En appartement comme en maison individuelle, elles font l'objet d'implantations très variées et se déclinent dans de nombreux styles.
Des modèles de distributeurs aux créations plus élitistes, elles nécessitent des budgets variables mais dont une part importante est consacrée à leur caractère technique. Car si leur qualité décorative est essentielle, elle ne doit pas faire oublier une technicité déterminante pour leur bon fonctionnement. Grâce aux inserts elles deviennent beaucoup plus que de simples sources de chaleur et se transforment en moyen de chauffage efficace, économique et écologique.

Couverture : Philippe Louzon/Architectes BCDE

RECETTES D'ARCHITECTE

La cheminée

Plus de 120 réalisations

massin

Direction d'édition : Thierry Lamarre
Réalisation et textes : Marie-Pierre Dubois Petroff
Conception graphique - mise en pages : Either studio
Conception de la couverture : Nicolas Valoteau
Assistante d'édition : Adeline Lobut
Secrétariat de rédaction : Either studio

Éditions Massin
Publiées par Société d'Information et de Créations - SIC
Une société de Marie Claire Album
10, bd des Frères-Voisin 92792 Issy-Les-Moulineaux CEDEX 9 - France
Tél. 01 41 46 88 88
R.C.S. Nanterre 302 114 509
SARL au capital de 3 822 000 euros
© 2009, Editions Marie Claire - Société d'Information et de Créations - SIC

N° ISBN : 978-2-7072-0621-3
Imprimé par G. Canale & C., Turin (Italie)
Dépôt légal : 2e trimestre 2009

www.massin.fr

La cheminée

Plus de 120 réalisations

Sommaire

Cheminée centrale 6
Avant-propos 8
La maçonnerie 10
Les transformations 12
Les limites d'implantations 14
Le conduit de fumée 16

Cheminée d'angle 18
Avant-propos 20
La pierre et le marbre 22
Le style régional 24
Le bois de feu 26
Les poêles à bois 28

Cheminée adossée 30
Avant-propos 32
Le bois 34
La récup' 36
Le tirage 38
Les foyers fermés et inserts 40

Cheminée encastrée 42
Avant-propos 44
Les matériaux réfractaires 46
L'intégration 48
Le chauffage au bois 50
Les récupérateurs 52

Cheminée suspendue 54
Avant-propos 56
Le métal 58
Les accessoires 60
L'entretien 62
Les souches extérieures 64

Cheminée insolite 66
Avant-propos 68
Le carrelage 70
La cheminée double face 72
La réglementation 74
Les dimensions 76

Lexique 78

Guide pratique 86
Les règles à respecter 86
Actualiser une vieille cheminée 88
Se chauffer avec une cheminée 90
Les nouvelles cheminées 92
Faire du feu en toute sécurité 94

La cheminée centrale

Elle est souvent spectaculaire et s'épanouit volontiers dans un style contemporain, mais son implantation ne se justifie que dans les grands espaces. Que son foyer soit ouvert à 360° ou double face, elle conditionne l'agencement de la pièce qui s'organise autour d'elle.

Le poteau indispensable pour soutenir le plancher de la mezzanine a été mis à profit pour fixer les marches d'un escalier circulaire et implanter une cheminée centrale dont le conduit s'intègre dans un habillage global.

La cheminée centrale

Destinée aux espaces ouverts, la cheminée centrale se distingue de ses consœurs en offrant une vision périphérique du feu. Son foyer souvent plus grand que la moyenne en fait une grande consommatrice de bois dont il est utile de prévoir le stockage à proximité.

1. Grâce à sa porte escamotable cette cheminée dispose des avantages d'un foyer ouvert ou fermé, une configuration qui exige un conduit d'au moins 200 mm de diamètre, 180 mm si c'est un tubage.

2. D'une simple pression sur une télécommande la hotte transparente monte ou descend, offrant selon les besoins un foyer ouvert ou fermé.

3. Implantée au centre du séjour, cette cheminée dispose d'un foyer fermé par des panneaux courbes et coulissants, protégeant ainsi des escarbilles les poteaux tout proches.

EXPERTISE ET CONSEILS

DESTINÉE AUX ESPACES OUVERTS

Sa position centrale la rend exigeante en surface et indissociable des espaces ouverts. Elle est donc le plus souvent associée aux intérieurs contemporains qui abolissent les frontières entre le séjour et la salle à manger, voire la cuisine. Dans une construction neuve elle s'implante sans contrainte dès la conception, la difficulté d'implantation résidant surtout dans la traversée des pièces d'étage dans lesquelles le conduit est censé être discret. Dans une rénovation elle est en général rendue possible par la démolition d'un mur porteur dans lequel est intégré le conduit. Une fois le mur abattu et remplacé par une poutre de soutien, seul reste présent le conduit qui nécessite le plus souvent d'être consolidé puisqu'il n'a pas été conçu pour être désolidarisé du mur. Un habillage décoratif complète l'intervention à laquelle la maçonnerie convient bien. La nécessité de consolider le conduit et de lui offrir une forme d'ancrage au sol fait de ces cheminées créées dans le cadre d'une rénovation des cheminées double face plutôt que vraiment centrales.

FAVORABLE AU RAYONNEMENT DE LA CHALEUR

Quand la cheminée devient un moyen de chauffage, et dispose donc d'un foyer fermé, sa position centrale devient un atout qui favorise le rayonnement de la chaleur et augmente son efficacité. Prévu dès la conception le foyer fermé peut être carré ou rond, alors que l'insert mis en place dans un second temps est une fois encore plutôt double face. Avec leur rendement de 60 à 85 %, les foyers fermés et inserts ont une autonomie de plus de 10 heures qui en fait de vrais appareils de chauffage. Leur design a beaucoup évolué au point qu'ils disposent désormais de façades transparentes panoramiques dont les vitres sont le plus large possible et le cadre de plus en plus discret. Pour satisfaire les inconditionnels des feux à foyer ouvert, beaucoup de modèles sont conçus pour fonctionner porte ouverte ou fermée. Certaines portes s'ouvrent latéralement quand d'autres s'escamotent dans les jambages ou remontent dans la hotte.

ÉQUIPÉE D'UN CONDUIT VISIBLE

Ni accolé, ni intégré à un mur, le conduit d'une cheminée centrale est forcément visible, traversant le plancher à l'aplomb du foyer. Certains modèles de cheminée en métal proposent des hottes étirées jusqu'à dissimuler ce conduit quand d'autres affichent sans complexe un conduit, le plus souvent métallique, qui se transforme ainsi en un élément du décor. Cette tendance à laisser le conduit apparent est directement liée à l'inspiration industrielle et à l'esprit loft qui influencent la décoration depuis quelques années déjà. On ne cache plus la structure des bâtiments et le caractère technique de certains équipements. Une fois encore, l'esprit est contemporain et s'adapte mal aux intérieurs plus classiques. On ne saurait parler de la place du conduit sans aborder l'importance du tirage dont dépend le bon fonctionnement de la cheminée. Dans les espaces ouverts dans lesquels s'implantent les cheminées centrales le tirage bénéficie d'un bon apport d'air grâce au grand volume de l'espace, mais il peut davantage être perturbé par les dépressions générées par une VMC ou une hotte de cuisine. Il est donc préférable d'interrompre l'une et l'autre pendant la durée d'un feu de bois, et au moins pendant son allumage. ■

La maçonnerie

Elle donne naissance à des cheminées architecturées, souvent très intégrées au bâti. Plutôt économique, elle s'adapte à tous les styles mais s'épanouit davantage dans les lignes contemporaines et épurées.

1. Monumentale, la hotte en acier de la cheminée dissimule l'avaloir et intègre l'envolée de l'escalier circulaire. Protégé par des plaques d'acier, le béton n'est pas en contact direct avec le feu.

2. Minimaliste, cette cheminée épurée est conçue comme un trou à feu intégré dans l'épaisseur du mur au sein duquel se trouve également son conduit.

3. Créée dans l'angle d'une grande pièce en L, la cheminée délimite l'espace du salon et de la salle à manger. Réalisée en maçonnerie, elle est habillée de plâtre ciré.

Le béton réfractaire, indispensable s'il doit composer le foyer d'une cheminée, est capable de résister à des températures plus élevées que le béton traditionnel qui ne supporte pas plus de 400 °C. Il est composé de ciments particuliers (alumineux fondus) et de granulats sélectionnés en fonction de la température qu'il aura à supporter. Le cœur d'un foyer de cheminée atteignant une température de 1 200 °C, les granulats peuvent être de l'argile expansée, des silico-marbreux, ou de l'argile cuite. L'avaloir et les parois n'excédant pas 500 °C, des granulats de silice, de basalte ou de vermiculite peuvent convenir.

Les bétons fibrés ont en commun de contenir très peu d'eau (seulement 35 litres par m^3 contre 110 à 120 litres par m^3 pour un béton traditionnel) et de disposer d'une compacité maximale. Ainsi, le Ductal® et le Ceracem® sont des bétons fibrés à ultra-hautes performances (BFUP) dont la résistance en compression est jusqu'à six fois supérieure à celle d'un béton traditionnel. Très résistant à l'abrasion, à la pollution et aux éraflures grâce à une très faible porosité, ils sont aussi très fluides et épousent les moindres détails des coffrages, ouvrant ainsi de grandes perspectives aux créateurs et designers. Le béton cellulaire est un matériau léger (350 à 800 kg/m^3 contre 2 400 kg/m^3 pour le béton ordinaire), facile à travailler et à couper, bon isolant, et malgré tout résistant. Disponible sous forme de carreaux, il remplace les carreaux de plâtre dès que le poids est à considérer et compose ainsi des habillages de cheminée sur mesure.

Le plâtre est à l'origine de nombreux manteaux de cheminée de styles très différents, même s'il a beaucoup évolué et n'a pas la dureté d'autrefois, quand il était à l'origine d'enduits, aussi durs que la pierre, utilisés autant à l'extérieur qu'à l'intérieur. Dans le cas de la cheminée, il n'intervient qu'en terme d'habillage et il n'est pas question de l'utiliser pour réaliser le foyer. La crainte de voir sa blancheur se noircir au fil des feux de bois n'est justifiée que lorsque le tirage est mauvais ou le foyer mal dimensionné, ce qui fera noircir tous les manteaux, qu'il s'agisse de plâtre, de pierre, ou de bois. ■

Les transformations

La cheminée a beau être un ouvrage technique, elle a un caractère esthétique déterminant qui justifie la pluralité de l'offre. Aussi il peut arriver, en particulier dans le cas d'achat de maisons anciennes, que sa qualité décorative ne soit pas en harmonie avec le goût des nouveaux propriétaires auxquels s'offrent heureusement quelques solutions de transformations.

1. Repeints d'un rouge framboise dense et mat, la cheminée et son trumeau en bois gagnent en caractère ce qu'ils ont perdu en lourdeur. Un résultat original qui ne manque pas d'audace.

2. Initialement habillée de marbre, cette cheminée du début du siècle trouve une seconde jeunesse grâce à un nouveau manteau en bois de chêne. Seul l'âtre est désormais d'origine.

3. La mise en couleur ivoire de cette cheminée a fait oublier le marbre triste qu'elle dissimule, pourtant toujours visible sur sa plaque de sol restée intacte.

Le nettoyage est parfois une solution satisfaisante pour récupérer une cheminée ancienne dont le marbre est encrassé voire noirci par la fumée. Le polissage existant est éliminé par un ponçage progressif en six étapes avant que soit opéré un nouveau polissage avec de la pâte à polir. Les tâches de fumée peuvent être éliminées avec un emplâtre à base de plâtre préparé avec moitié eau et moitié eau de javel, appliqué sur les tâches puis retiré avec précaution à l'aide d'une spatule après un séchage complet.

La dissimulation est une solution économique et très accessible, même aux bricoleurs les moins chevronnés. En particulier elle consiste à mettre en peinture une cheminée existante, qu'elle soit en bois ou en marbre. Cette solution ne convient pas forcément à certains puristes trop respectueux du matériau pour le couvrir de peinture, mais les hésitants ne résistent pas longtemps devant la tristesse de certains marbres, prisés sous Napoléon III ou au début du XX^{e} siècle mais aujourd'hui plus réservés aux pierres tombales… Le principe est simple et consiste à appliquer une sous-couche d'accrochage après un léger ponçage fin, puis à appliquer la peinture elle-même qui sera plus facile à entretenir si elle est satinée. Le type de peinture importe peu mais il est préférable d'utiliser une peinture disposant d'un label écologique.

Le changement du manteau de la cheminée est la solution de transformation la plus radicale car si elle n'en modifie pas l'implantation, elle peut changer son style. Pas aussi compliquée qu'on pourrait l'imaginer, cette démarche reste réservée aux professionnels car il est essentiel que le nouveau manteau adopte les mêmes proportions que celles du précédent. Rappelons que ce manteau n'est qu'un habillage et qu'un habit de marbre peut laisser sa place à un habit de bois, de plâtre ou de pierre sans discrimination. Néanmoins, il est important de noter que si la cheminée à déposer est noircie par la fumée, le nouvel habillage le sera aussi et qu'il est préférable de résoudre le problème de tirage à l'origine de ce noircissement avant d'entreprendre une transformation. Les cheminées adossées sont particulièrement concernées par cette démarche. ■

Les limites d'implantations

Si l'installation d'une cheminée peut faire l'objet de créativité, cette dernière reste toujours contrainte par la nécessité d'évacuer les fumées de combustion donc par le conduit.
Son implantation peut aussi être conditionnée par sa fonction, en particulier lorsqu'elle doit assurer un rôle de chauffage.

1. Née au Second Empire, cette implantation a d'abord été créée pour offrir simultanément la chaleur du feu et du soleil aux personnes atteintes de la tuberculose avant de séduire un plus grand nombre.

2. Suspendue, la cheminée semble pouvoir s'implanter n'importe où comme un simple élément décoratif mais son positionnement reste conditionné par le cheminement de son conduit.

3. Encastrée ou adossée, la cheminée impose de faire face à un mur pour profiter du spectacle de son feu. Un inconvénient contourné quand les baies vitrées remplacent la maçonnerie.

4. Une telle cheminée encastrée est conçue à partir d'un foyer auto porteur dont la mise en place s'effectue simultanément à la réalisation du mur qui intègre aussi son conduit.

▸ LIBERTÉ LIMITÉE
DANS LA RÉNOVATION

Quand la maison est existante, voire ancienne, deux cas de figure se présentent : un conduit de fumée existe, ou il n'existe pas et est à créer. Quand le conduit est existant, il impose par voie de conséquence l'implantation de la cheminée qui ne peut guère s'en éloigner. Dans les maisons anciennes il est fréquent de trouver des conduits intégrés aux murs et invisibles, les constructions récentes ayant davantage de conduits adossés. Cette méthode consistant à dissimuler les conduits a d'ailleurs donné naissance à quelques implantations originales comme les cheminées installées sous une fenêtre. Héritage de l'époque Napoléon III, ces cheminées étaient initialement créées sur des façades sud de façon à offrir simultanément la chaleur du feu et celle du soleil à des personnes atteintes de tuberculose. Le concept étant séduisant, il s'est développé dans bon nombre de demeures fin du XIX^{e}, début XX^{e} sans qu'une connotation médicale soit recherchée. Une telle implantation était rendue réalisable par le dévoiement du conduit passant ainsi à côté de la fenêtre, mais elle est aujourd'hui un peu plus difficile à mettre en œuvre à cause des angles maximums de dévoiement autorisés. Une telle installation peut être rajeunie avec la pose d'un nouveau manteau de cheminée, à condition néanmoins que le conduit soit en parfait état. La création ou la remise en marche d'une cheminée sur un conduit ancien passe donc par l'étape indispensable de l'examen, puis de la remise en état si nécessaire, le tubage étant la plus sûre et la plus efficace des solutions, même quand le conduit comporte un dévoiement. Quand le conduit est à créer, le plus simple est l'implantation extérieure avec un conduit métallique isolé car il évite les contraintes de la traversée des planchers qu'impose un conduit intérieur.

▸ LIBERTÉ PARTIELLE
DANS UNE MAISON NEUVE

Si la liberté paraît totale dans une construction neuve, elle est malgré tout contrainte par un certain nombre de critères, à la fois esthétiques et pratiques. En effet, comme dans tout projet, il convient de bien définir son programme de départ et de déterminer si la cheminée doit être un pur agrément ou un moyen de chauffage. Dans le 1er cas, l'implantation est influencée par la perception que l'on désire avoir du foyer et par l'agencement qu'elle va générer. Le feu est un spectacle dont on souhaite profiter et qui conditionne le positionnement des canapés du séjour comme le fait également l'écran de télévision. À moins de disposer de deux salons, l'un pour la télévision l'autre pour la cheminée, il faut prévoir de faire cohabiter les deux dans le même axe de vue. Adossée, la cheminée oriente le coin salon vers le mur, un inconvénient qui peut être compensé par la création de baies de part et d'autre. Centrale, la cheminée est destinée aux espaces ouverts et son feu peut être vu de façon périphérique. Son conduit est forcément visible mais peut devenir le pivot d'un agencement, voire d'un escalier hélicoïdal (sans axe central). Double face, la cheminée peut s'inscrire dans un mur qui intègre son conduit et fait profiter du spectacle du feu à deux pièces pourtant séparées. Conçue pour être un moyen de chauffage, donc à foyer fermé, la cheminée peut globalement adopter les mêmes implantations qu'un foyer ouvert sachant néanmoins qu'une position centrale favorise le rayonnement de la chaleur. À l'identique des poêles à bois, une cheminée destinée au chauffage peut gagner en efficacité en s'adossant à un mur dont la masse importante sert de stockage à la chaleur. Une fois le feu éteint, la chaleur emmagasinée par les matériaux est restituée par rayonnement. ■

2

3

4

Le conduit de fumée

Destiné à l'évacuation des fumées, le conduit doit assumer cette fonction en toute sécurité, sans surchauffe et sans craindre l'action chimique des produits de combustion. Il détermine l'efficacité du tirage et doit en outre résister à des températures variant de 200 à 400 °C.

1. C'est l'architecte Norman Foster qui est à l'origine de cette création de Dominique Imbert pour Focus. La hotte et son conduit sont télescopiques et peuvent s'abaisser jusqu'à fermer le foyer.

2. Cheminée et bibliothèque ont fait l'objet d'une conception globale les imbriquant l'une à l'autre. L'âtre en devient presque un trou à feu intégré dans ce mur de bois.

3. Mise en couleur tonique pour cette cheminée adossée toute simple qui gagne ainsi en caractère. Traité à l'identique du mur, le conduit se fait complètement oublier.

▸ DES OBLIGATIONS À SATISFAIRE

Un conduit de cheminée doit respecter certaines obligations : assurer le tirage nécessaire au bon fonctionnement, être étanche et lisse, résistant à la corrosion et à des températures pouvant monter au-delà de 400 °C, et posséder une stabilité mécanique quelle que soit sa hauteur. Cette dernière est en moyenne égale à au moins 14 fois celle du foyer, avec un minimum de 4 m. Sa section doit être constante sur toute sa hauteur, d'au moins 250 cm² pour un foyer fermé et 400 cm² pour un foyer ouvert (20 cm de diamètre s'il est cylindrique). On distingue trois types de conduits : intégré dans l'épaisseur du mur, engagé à moitié dans l'épaisseur du mur et légèrement en saillie, ou adossé et entièrement en saillie.

▸ CYLINDRIQUE DE PRÉFÉRENCE

Un conduit peut être réalisé en boisseaux de terre cuite ou de céramique, en béton, en briques réfractaires ou de terre cuite, ou en métal avec avis du CSTB. L'intérieur du conduit doit être aussi lisse que possible pour faciliter le tirage. Pour cette raison, les conduits métalliques composent une solution idéale en terme de sécurité et d'efficacité, autant en rénovation qu'en construction neuve. Parfaitement isolés (à double ou triple paroi), ils préviennent tout problème d'étanchéité ou de risque de condensation, ils ne nécessitent pas de travaux de maçonnerie, leur pose est rapide et ils sont utilisables immédiatement après leur mise en place. Quand l'état d'un conduit existant n'est pas assez satisfaisant pour être mis en service, on procède à son tubage. Ce dernier consiste à introduire un tube métallique dans le conduit existant qui bénéficie alors d'une étanchéité parfaite et d'une surface intérieure lisse favorable au tirage.

▸ DES PLANCHERS À TRAVERSER

Deux éléments ne peuvent se raccorder dans la traversée d'un ouvrage, et le boisseau ou le conduit métallique traversant un plancher doit déboucher de 5 cm minimum sous le plafond fini. Un conduit doit maintenir un « écart de feu » de 16 cm entre sa paroi intérieure et les bois de charpente. Pour certains conduits isolés, cette distance est réduite à 5 cm à partir de la paroi extérieure du conduit. Chaque traversée de plancher nécessite la réalisation d'une trémie ménageant autour de chaque conduit un vide de 1,5 cm ensuite calfeutré par un matériau inerte et ininflammable. Qu'il traverse des combles perdus ou des parties habitables, le conduit doit être isolé pour éviter le refroidissement des gaz et garantir le confort des personnes.

▸ UNE SORTIE DANS LES RÈGLES

Un conduit individuel ne peut comporter plus d'un dévoiement dont l'angle n'excède pas 20 °C. Si la hauteur du conduit est inférieure à 5 m, le dévoiement peut atteindre un angle maximal de 45 °C. Il est à noter que le raccordement à un conduit collectif ne doit pas comporter de dévoiement. La sortie de toit doit elle aussi obéir à certaines règles. Ainsi, si la pente du toit est supérieure à 15 °C la souche de toiture doit dépasser d'au moins 40 cm le faîtage de toute construction située dans un rayon de 8 m. Dans le cas d'un toit terrasse ou d'une pente inférieure à 15 °C, la hauteur de la souche doit dépasser d'au moins 1,20 m le niveau de son point de sortie. ■

2

3

Provence Interiors

La cheminée d'angle

Elle peut être gain de place ou monumentale selon le lieu dans lequel on l'installe. Adaptée aux petits espaces, elle peut aussi devenir spectaculaire et imposante au point de devenir le point fort de l'agencement, mais elle recentre la pièce autour d'elle dans tous les cas.

Calée dans l'angle de deux murs, la cheminée fait oublier son implantation d'angle par son caractère asymétrique. La dalle foyère s'étire ainsi le long du mur alors que le foyer proprement dit demeure dans l'angle.

La cheminée d'angle

Elle peut être la plus confidentielle des cheminées, nichée dans son coin, mais peut également exploiter cette implantation particulière pour devenir un centre d'intérêt vers lequel vont converger les regards.

1. Implantée à la rencontre de deux baies vitrées, la cheminée exploite cet angle ouvert pour offrir un foyer visible de la cuisine, du salon et du coin repas. Elle a été réalisée en béton coffré sur place.

2. Un large ruban en métal encadre le foyer et compose en réalité une façade ouvrante articulée par deux charnières latérales. Loin de la démarche gain de place, la cheminée d'angle devient spectaculaire.

3. Version gain de place pour cette cheminée nichée dans un angle et qui met à profit un décroché de mur existant. Son caractère asymétrique l'oriente vers le cœur de la pièce

EXPERTISE ET CONSEILS

UNE IMPLANTATION GAIN DE PLACE

Le désir de cheminée n'appartient pas qu'aux grandes demeures et les petites maisons et appartements citadins n'échappent pas à l'envie de belles flambées dès que la température baisse. La cheminée d'angle apparaît ainsi comme une solution intéressante puisqu'elle exploite une partie de la pièce souvent négligée. Adaptée à la surface de la pièce, elle est elle aussi de petite taille, le foyer devant toujours être proportionnel au volume de la pièce dans laquelle il est implanté. Une telle cheminée peut être réalisée sur mesure en maçonnerie mais de nombreux fabricants proposent des modèles sur catalogue, à foyer fermé ou ouvert. Attention, plus le foyer est petit, plus les bûches doivent l'être aussi. Elles seront donc plus chères que celles de 50 cm voire de 1 m. S'il n'est pas existant, le conduit peut être facilement créé dans l'angle intérieur des deux murs ou sortir en extérieur grâce à un dévoiement. Ce type de petite cheminée est particulièrement adapté aux appartements dans lesquels la place est plus souvent comptée.

UNE CHEMINÉE D'APPARTEMENT

Peu gourmandes en place, les petites cheminées d'angle s'installent en appartement à condition de disposer d'un conduit et d'avoir l'autorisation de la copropriété. Contrairement à une idée répandue, il n'est pas interdit de faire du feu dans un appartement, en particulier dans la capitale où les feux dans l'âtre sont autorisés sous certaines conditions. En particulier le feu de cheminée ne doit pas constituer la principale source de chauffage de l'appartement et seules les bûches sèches sont admises comme combustible. Il ne doit pas incommoder le voisinage et le ramonage du conduit qui est impératif, deux fois par an dont une fois pendant la période d'utilisation, demeure à la charge du propriétaire des lieux. Faire du feu dans une grande ville comme Paris coûte toujours plus cher qu'à la campagne. Le bois y est le plus souvent acheté en petites quantités dans les supermarchés ou les stations services, et dans un format de bûche petit donc peu économique. Quand il est livré, sa livraison coûte plus cher car le tarif tient compte du temps perdu dans les encombrements de la circulation. Même le ramonage coûte plus cher, pour les mêmes raisons.

UN NOUVEAU CENTRE D'INTÉRÊT

La cheminée d'angle n'est pas toujours le fruit d'une démarche gain de place et peut, à l'opposé, adopter des proportions imposantes et devenir le centre d'intérêt de la pièce. Il en est ainsi des grands espaces ouverts dans l'esprit loft. Les cheminées sont alors conçues pour être vues sous différents angles, implantées au cœur d'un grand volume souvent très haut de plafond et regroupant le salon, le coin repas et la cuisine. Leurs dimensions doivent alors être proportionnelles à celles du lieu dans lequel elles sont installées pour ne pas paraître ridicules. Implantées dans un angle fermé, elles l'occupent par un pan coupé tourné vers le centre de la pièce qui dissimule le plus souvent leur conduit. Accrochées à un angle ouvert, elles sont plus ouvertes et leur foyer devient visible de façon périphérique. Elles deviennent de véritables pivots de l'agencement qui s'organise autour d'elles. ■

La pierre et le marbre

La pierre partage une longue histoire avec la cheminée puisqu'elle était là à sa création, et a traversé les siècles avec elle tout en préservant son authenticité. Plus récente, l'arrivée du marbre date du XIX^e siècle et s'effectue dans un monde privilégié où la cheminée est considérée comme un ornement de plus.

1

1. Encadrée par des murs habillés de miroir, la cheminée fait oublier le caractère imposant de sa hotte. Son foyer repose sur un vaste socle en pierre formant assise et desserte décorative.

2. Taillée dans la pierre et habillée d'une hotte en acier patiné, la cheminée est implantée au centre d'un vaste grenier offrant ainsi un foyer double face.

3. Cette cheminée de type bourguignon est réalisée en pierre de Volvic, comme le plateau sur lequel elle repose pour protéger le parquet en ipé.

La pierre est le matériau d'origine de la cheminée car, à l'exception de la cheminée sarrasine creusée à même le sol, les premières d'entre elles étaient en pierre taillée, profondément encaissées dans l'épaisseur du mur. Très rustiques, elles étaient avant tout utilitaires puisqu'elles fournissaient à la fois le moyen de cuisson et de chauffage. Les climats, les coutumes et les modes de vie les ont fait évoluer au fil du temps, donnant ainsi naissance à de nombreux styles régionaux tous très ancrés dans la vie quotidienne de la population. Leur utilité a préservé leur authenticité pendant que se développaient dans un monde privilégié d'autres cheminées en pierre plus raffinées et plus ornementales, plus luxueuses aussi. Il est vrai que les carrières étant en France moins nombreuses que les forêts, les cheminées en pierre ont facilement acquis une image de luxe, en particulier vis-à-vis des cheminées en bois plus accessibles.

Trois types de roches sont exploités dans le domaine du bâtiment et de la cheminée en particulier. Formées par le lent refroidissement d'une roche liquéfiée, les roches ignées ou magmatiques sont denses et cristallines et d'une solidité légendaire que le granit illustre parfaitement. Formées par des dépôts de sédiments, les roches sédimentaires sont plus tendres et largement représentées par le calcaire, le grès et le travertin. Issues de la cristallisation d'anciennes roches calcaires, les roches métamorphiques sont fines, dures et denses. Elles se taillent, se façonnent et se polissent. Le marbre et l'ardoise en sont deux exemples brillants. La pierre compense sa froideur réputée par une variété exceptionnelle de couleurs et de textures, la même carrière, voire le même bloc, étant susceptible de fournir des dalles différentes. Matériau coûteux à extraire, à travailler et à transporter, la pierre compense son caractère haut de gamme par une durabilité exceptionnelle.

La cheminée en marbre a toujours été associée à une certaine idée du luxe, en particulier à cause de sa provenance souvent lointaine. Elle s'est vraiment développée avec une certaine frénésie du Directoire au Second Empire dans un monde bourgeois et aisé. Illustrant ainsi des réussites matérielles parfois rapides, elle a ainsi acquis une connotation un peu clinquante, une image « nouveau riche » qui l'a finalement beaucoup desservie. Aujourd'hui, les cheminées en marbre restent confidentielles mais toujours associées au luxe et aux réalisations d'exception. ■

Le style régional

Premier meuble de la maison, la cheminée décline son caractère en fonction des matériaux, du climat ou des modes de vie locaux, donnant ainsi naissance à une multitude d'interprétations, chacune à l'image d'une région.

1. Originaire de Bretagne, cette massive cheminée en granit s'accorde avec les dalles de sol, elles aussi en granit, pour composer une harmonie sobre et élégante.

2. Cette « Bourne » typique des Alpes date de 1736. Sa hotte pyramidale très caractéristique a dû être raccourcie pour s'intégrer à ce chalet.

3. Cette cheminée bourguignonne typique est réalisée en pierre de Bourgogne. Pour améliorer son tirage, son foyer a été rehaussé avec des pavés de terre cuite.

Ce sont les cheminées dites « de pays » qui illustrent le style régional. Elles sont de style sobre voire dépouillé et souvent de taille importante, adaptées aux anciennes fermes et à l'habitat rural. Elles sont en pierre locale ou en brique, intégrant parfois un linteau en bois, les cheminées en marbre ou en calcaire marbrier étant réservées aux maisons bourgeoises, en particulier au XIX[e] et début XX[e] siècle.

La cheminée bretonne s'illustre à travers le granit, pierre emblématique de sa région. Sobre et massive, elle est adossée au mur pignon face au vent dominant et s'intègre à la maçonnerie. Son foyer est surélevé d'environ 20 cm et sa hotte est appareillée en granit, schiste ou grès. Sa souche typique est taillée dans le granit et fait partie intégrante du pignon. Selon les régions, l'âtre est plus ou moins encaissé dans le mur, et s'enrichit parfois de bancs de pierre de part et d'autre du foyer.

La cheminée provençale est à l'image de la diversité de l'architecture régionale. Dans la maison typiquement provençale, l'unique pièce chauffée de la maison était la salle commune et la cheminée y était donc l'élément principal. Très volumineuses, ces cheminées peuvent atteindre 3 m de largeur, et possèdent en général un banc. On y trouve souvent un four à pain et une table en brique composée de trois feux à charbon appelée « potager », permettant de mijoter ou de maintenir au chaud les aliments. La cheminée proprement dite est réservée aux grillades.

Dans les Alpes, la cheminée la plus typique est la « Bourne » dans laquelle les Savoyards fumaient leur viande. Celle-ci se compose d'un large foyer en pierres de pays surmonté d'une hotte pyramidale en bois assez monumentale. Leurs souches enduites sont protégées par un couronnement mêlant pierres et tuiles canal.

L'Alsace n'a pas de cheminée typique, les maisons traditionnelles étant plutôt équipées de poêles et de fours, tous regroupés dans la cuisine pour éviter d'encrasser le reste de la maison. Les conduits étaient intégrés dans un mur baptisé « mur à feu » contre lequel les foyers étaient adossés, les fumées et les vapeurs étant collectées par une hotte pour résoudre les problèmes d'aération et d'odeurs. ■

Le bois de feu

La bûche est le combustible bois le plus utilisé en France avec environ 51 millions de stères consommés par an, concernant près de 7 millions d'appareils de chauffage pour 1,5 million de foyers ouverts.

1. La capacité calorifique d'un bois varie de 4 à 5 kWh par kg selon son degré d'humidité ou son essence.

2. La conception d'une cheminée doit toujours intégrer celle du lieu de stockage du bois dont au moins une partie doit se trouver à proximité du foyer.

3. Il est préférable d'acheter son bois en été ou au printemps de façon à pouvoir l'entreposer à l'abri de la pluie.

1

▸ QUELLES ESSENCES DE BOIS ?

Toutes les essences de bois n'ont pas la même capacité calorifique, c'est-à-dire qu'elles ne produisent pas la même quantité de chaleur pour le même volume de bois brûlé. Le chêne est un bois dur et un excellent combustible mais qui nécessite, contrairement aux autres essences de bois, de rester découvert pendant environ 2 ans afin que la pluie le débarrasse de ses tanins. Il est ensuite entreposé à l'abri deux ans avant d'être brûlé. Il brûle lentement et fournit de belles braises, ce qui en fait un bois idéal pour les feux continus. Le frêne et le hêtre sont des bois de chauffage intéressants car on les trouve facilement et ils sèchent vite. Ils doivent être stockés sous abri immédiatement après avoir été débités car ils pourrissent rapidement. Excellents combustibles et parfaits pour les feux continus, le charme, le merisier et les fruitiers sont plutôt rares. Le bouleau, le marronnier, le peuplier ou l'acacia sont des feuillus à bois tendre qui brûlent vite et fournissent peu de braises. Les résineux sont déconseillés car s'ils dégagent beaucoup de chaleur, ils brûlent vite et projettent des braises. En outre les résines qu'ils contiennent encrassent les cheminées et leurs conduits. À éviter également, le châtaignier qui claque en brûlant et provoque des projections d'escarbilles dangereuses.

▸ ACHÈTE SOUS QUELLE FORME ?

Le bois de chauffage s'achète sec, c'est-à-dire qu'il doit avoir séché environ deux ans à l'abri (à l'exception du chêne) et doit contenir moins de 20 % d'humidité. Un bois sec se reconnaît à son aspect et au bruit sec que produit le choc de deux bûches entre elles. Attention, on parle de sa sécheresse interne car un bois peut être mouillé et « sec » malgré tout. En milieu urbain le bois est souvent acheté en filet, dans un supermarché ou une station-service, ce qui augmente son coût de façon importante. Quand le stockage est possible, il est préférable de le commander par stères en regroupant si nécessaire plusieurs commandes de voisins et amis car la quantité fait baisser le tarif. En outre certains fournisseurs ne livrent pas de quantités inférieures à 3 ou 5 stères. Rappelons qu'un stère est l'équivalent de 1 m^3 de bûches de 1 m de longueur. Un stère de bûches de 33 ou 50 cm de long occupe un volume moins important car les bûches plus petites se rangent plus facilement. Le prix du bois oscille entre 30 et 100 euros le stère selon le type de bois, la longueur des bûches (les bûches de 33 cm demandent plus de travail que celles de 1 m), la quantité demandée, la région, le lieu de livraison.

▸ QUELLES RÈGLES POUR UNE BELLE FLAMBÉE ?

En premier lieu, on attend six semaines pour utiliser une cheminée neuve, car les matériaux doivent sécher. Le feu doit être allumé en douceur pour ne pas provoquer de choc thermique dommageable pour les matériaux. Il est donc déconseillé d'utiliser de l'alcool à brûler ou de l'essence susceptibles d'être à l'origine d'incendies. Il est à noter que le maintien d'un lit de cendre dans l'âtre permet de réduire les chocs thermiques lors de l'allumage. Plus le bois est sec, plus la flambée est belle car un bois humide produit beaucoup de fumée, se consume mal, fait peu de cendres, et finit par goudronner le conduit en produisant beaucoup de vapeur d'eau. Il est impératif de proscrire les bois de récupération souvent traités car leur combustion peut être à l'origine d'émanations toxiques et d'un encrassement important du conduit. ■

2

3

Les poêles à bois

Les poêles à bois d'aujourd'hui n'ont plus rien de commun avec les premiers poêles datant du XIX[e] siècle qui fonctionnaient surtout au charbon. Très efficaces, ils sont désormais considérés comme des moyens de chauffage économiques et écologiques.

1. A l'exception des poêles de masse trop lourds, les poêles à bois sont facilement démontables de façon à être emportés avec les meubles en cas de déménagement.

2. La sécurité impose d'installer le poêle sur une plaque de protection quand le revêtement de sol est inflammable.

3. Typiquement alsacien, ce poêle à accumulation est habillé de carreaux de faïence épais de 6 cm grâce auxquels sa chaleur est redistribuée par rayonnement.

4. Ce poêle grand format adopte l'allure d'une cheminée à foyer fermé et a l'avantage d'accepter des bûches de 1 m de long, donc plus économiques.

CLASSIQUE
À DOUBLE COMBUSTION

Les poêles classiques occupent la part la plus importante du marché et si leur rendement varie d'un fabricant à l'autre, ils disposent tous d'une vision panoramique du feu, de deux chambres de combustion et de deux arrivées d'air. Le principe est le suivant : après la combustion du bois dans la première chambre de combustion, les gaz générés sont dirigés vers la seconde chambre dans laquelle ils sont brûlés à leur tour. Cette double combustion leur offre un rendement de 60 à 80 %. Ils consomment moins de bois et produisent moins de cendres. On trouve dans cette grande famille des poêles de tailles différentes, des poêles de style scandinave et des poêles cheminées.

DE MASSE,
À ACCUMULATION

Les poêles à accumulation, également dits « de masse », sont plus locaux et illustrés par les poêles typiquement alsaciens en faïence. Leur fonctionnement repose sur l'accumulation de chaleur qu'ils restituent avec un temps retard par rayonnement. Composés de matériaux à forte inertie (fonte, brique, béton réfractaire revêtus de faïence ou de roche volcanique), ils sont très lourds (jusqu'à 1 500 kg) et donc mis en place de façon définitive. Selon leur autonomie, ils sont capables de diffuser pendant 8 à 24 heures la chaleur produite par un feu de 3 à 4 heures. Ils se substituent à un chauffage central à condition de bénéficier d'une position stratégique dans un espace décloisonné. Certains d'entre eux bénéficient de la double combustion et atteignent des rendements de 90 %.

PERFORMANT,
À GRANULES

Les poêles à granulés sont plus récents et consomment des « pellets », granulés à base de sciures de bois compressées, qui approvisionnent progressivement le feu grâce à une vis sans fin et un système de ventilation mécanique. Le système assure un rendement jusqu'à 90 % et dispose d'une autonomie de 12 à 72 heures. L'allumage et l'arrêt sont automatiques, et un thermostat permet de déterminer la température de la pièce. Néanmoins, les granulés coûtent 20 à 30 % plus cher que les bûches et l'importance de leur consommation (de l'ordre de 2 à 3 tonnes par an) nécessite un important lieu de stockage. Enfin un tel poêle, en moyenne 2 fois plus cher qu'un poêle classique, n'est pas autonome puisqu'il nécessite une alimentation électrique pour son moteur. En cas de coupure de courant il s'arrête, contrairement à un poêle classique.

PUISSANCE
ET RENDEMENT

La puissance est déterminée par l'importance du volume à chauffer, la situation géographique et le degré d'isolation du logement, le mode de chauffage s'il en existe. Les puissances s'échelonnent de 4 à 15 kW, sachant que 1 kW permet de chauffer de 10 à 25 m² selon la qualité d'isolation de la maison. Le rendement détermine la capacité de chauffage de l'appareil et conditionne l'accès au crédit d'impôt. Ce dernier est accessible aux appareils dont le rendement dépasse 70 % (chargement manuel à bûches) ou 75 % si le chargement est automatique (à granulés ou plaquettes). Ces critères correspondent au label Flamme Verte qu'il est préférable de rechercher. ■

2

3

4

Seven Plays
SANDRO BOTTICELLI
BRUNO TANZARELLA
Henri Matisse Glass

La cheminée adossée

Adossée contre le mur, c'est la plus sage des cheminées. Mais si son implantation n'est pas très créative, elle sait malgré tout créer la surprise en s'accolant à un mur de verre, en s'intégrant à une bibliothèque ou en s'épanouissant dans des matériaux inattendus.

Mettant à profit un décroché existant, la cheminée en béton s'inscrit dans l'agencement de bibliothèque réalisé en carreaux de plâtre.

La cheminée adossée

C'est l'implantation la plus simple, et par conséquent la plus fréquente. Á priori sage et classique, la cheminée adossée crée aussi la surprise en donnant naissance à réalisations étonnantes ou des implantations originales.

1. Les codes traditionnels de la cheminée adossée sont bien là mais leur traitement élimine tout classicisme de cette cheminée en béton et métal.

2. Réalisée en maçonnerie, cette cheminée échappe à l'image classique de la cheminée adossée grâce à son foyer ouvert et sa mise en couleur tonique.

3. L'absence de jambages offre un foyer ouvert à cette cheminée adossée dont le feu est ainsi visible de façon périphérique.

EXPERTISE ET CONSEILS

FACE AU MUR

Les cheminées adossées ont été créées par commodité et sens pratique. En effet, l'épaisseur des murs permettait autrefois d'y intégrer un conduit de fumée sans la moindre difficulté, une épaisseur de 40 cm étant un minimum. La simplicité et la logique conduisirent à implanter l'âtre et sa cheminée le long de ce même mur. Vinrent ensuite les habits décoratifs déclinés en de nombreuses dimensions et divers matériaux. Même si les murs n'ont plus l'épaisseur d'antan, l'habitude est restée et la cheminée adossée à son mur demeure la plus courante. Le conduit est rarement intégré et se présente davantage adossée lui aussi au mur, mais le principe d'implantation demeure identique. Comme toutes les cheminées, la cheminée adossée détermine l'emplacement des canapés du salon où elle se trouve de façon à pouvoir jouir du spectacle du feu confortablement installé. Logée contre le mur, elle impose donc d'y faire face, ce qui n'offre pas le plus séduisant des panoramas. C'est donc pour rendre cette vision plus attrayante qu'ont été créés les trumeaux, panneaux de glace ou de peinture occupant le dessus de la cheminée. D'une grande valeur décorative, ces trumeaux ont traversé les siècles, s'adaptant à l'évolution des modes et des styles.

PEU ENCOMBRANTE

Alignées contre le mur, les cheminées adossées sont logiquement peu encombrantes, une faible exigence qui a contribué à leur succès car elle leur permet de s'adapter à de nombreux agencements. C'est ce faible encombrement qui en a fait la cheminée idéale pour équiper chacune des pièces de la maison au XIXe siècle, quand la cheminée constituait le principal moyen de chauffage. Aujourd'hui elle s'adapte facilement à des intérieurs de taille modeste tout en préservant ses qualités décoratives.

EN DUO AVEC LA LUMIÈRE

Si les trumeaux ont longtemps réussi à faire oublier que la vision du feu imposait de faire face au mur, le Second Empire a fait naître des cheminées adossées dont le trumeau était en fait composé d'une grande fenêtre offrant une large vue sur l'extérieur. Cette configuration étonnante est née d'un besoin généré par la création de villes de villégiature en bord de mer, destinées à la convalescence de personnes atteintes de la tuberculose. La ville d'Arcachon s'est ainsi développée sous l'impulsion des frères Pereire et avec l'aval de Napoléon III, donnant naissance à la ville d'hiver dont le charme ne s'est jamais démenti. C'est précisément pour satisfaire des malades fortunés provenant du monde entier qu'y ont été créées les premières cheminées surmontées d'une grande fenêtre. Elles leur permettaient de profiter simultanément de la chaleur du feu et du soleil hivernal. Cette implantation particulière était rendue possible par le dévoiement du conduit intégré dans l'épaisseur du mur, détourné pour passer à côté de la fenêtre, parfois de part et d'autre. C'est la presque disparition des conduits intégrés qui a raréfié cette configuration séduisante, mais une autre alternative a rapidement été offerte par l'avènement du béton et des structures poteaux poutres remplaçant les anciens murs porteurs massifs. Au lieu de s'adosser à un mur plein, la cheminée peut désormais s'adosser à un mur de verre, offrant simultanément la vision du feu et celle de la nature. L'ouverture n'est plus au-dessus du foyer mais de part et d'autre. ■

Le bois

Associé à la cheminée, le bois évoque davantage un combustible qu'un matériau de décoration. Pourtant, il compose depuis des siècles des habits de cheminée plus accessibles que ceux en pierre, parfois intégrés aux meubles et aux boiseries qui les encadrent.

1. Toute de bois vêtue, cette cheminée monumentale s'inspire des empilements de planches typiques des scieries.

2. Les manteaux de cheminées en bois adoptent aussi des styles plus classiques et remplacent facilement les anciens manteaux en marbre des cheminées du Second Empire.

3. C'est du wengé massif qui habille l'encadrement de ce foyer à demi encastré, donnant naissance à une cheminée très contemporaine.

L'histoire des cheminées en bois débute avec l'apparition du mobilier, soit après la Renaissance car celui-ci était jusqu'à lors réduit à sa plus simple expression. C'est avec la création d'armoires, de commodes et autres meubles, que sont apparues les boiseries couvrant les murs et que les cheminées se sont habillées de bois pour mieux s'y intégrer. Reprenant les motifs des meubles, elles ont suivi avec eux l'évolution des styles et des modes. Les forêts étant en France plus nombreuses que les carrières, la tradition s'est facilement perpétuée au XVII[e] siècle chez les seigneurs, puis elle a gagné les maisons bourgeoises dès le XVIII[e] siècle. Après une longue période d'éclipse au profit du marbre et de la pierre, la cheminée en bois est revenue doucement dans les maisons. Antiquité, copie d'ancien ou contemporaine, elle s'adapte à tous les styles et fait l'objet d'une grande créativité.

Les cheminées contemporaines en bois sont l'œuvre de créateurs de talent qui exploitent toutes sortes d'essences, n'hésitant pas à les marier à d'autres matériaux comme le métal pour créer des modèles au design audacieux. En général, les cheminées neuves en bois sont l'œuvre d'artisans qui proposent quelques modèles de base copiés ou inspirés de modèles anciens, auxquels s'additionnent des créations sur mesure adaptées à chaque situation. Côté grande distribution, quelques modèles de cheminées en bois s'immiscent discrètement au cœur des catalogues dont ce n'est pas la spécialité.

Les cheminées anciennes en bois se trouvent chez des antiquaires, des antiquaires du bâtiment ou des récupérateurs, la qualité, l'état et le coût variant considérablement de l'un à l'autre. Ainsi, l'antiquaire fournit les modèles haut de gamme restaurés et en parfait état. L'antiquaire du bâtiment fournit en principe des modèles plus abordables mais eux aussi en parfait état de restauration. L'un et l'autre proposent de prendre en charge la pose de la cheminée et son adaptation aux dimensions du foyer s'il existe. Enfin les récupérateurs vendent des cheminées en l'état qu'il faut restaurer. ■

La récup'

La récup' regroupe le monde de l'antiquité et de la brocante avec celui du détournement et de l'imagination. Il s'agit d'adapter une cheminée ancienne ou de créer une cheminée unique et très créative.

1. Le manteau de cheminée existant a été entièrement rhabillé de planches et de boiseries de récup', l'habillage se prolongeant sur le mur à la façon d'un trumeau à l'ancienne.

2. Cette massive cheminée bretonne en granit a été réalisée à partir d'éléments récupérés sur un mur en ruine. Le bandeau est ainsi un ancien linteau de porte gravé et daté.

3-4. C'est un meuble entier qui fait office de manteau de cheminée, les portes ayant été préservées pour occulter le foyer e l'absence de feu.

2

3

4

Une cheminée ancienne n'est pas si difficile à trouver et peut être plus abordable qu'on ne le pense. Des brocantes aux antiquaires de renom, les offres sont nombreuses et très variables, le juste milieu économique étant offert par les récupérateurs et les antiquaires du bâtiment. Ces professionnels récupèrent toutes sortes de matériaux sur des maisons voire des châteaux voués à la démolition. Les premiers vendent en l'état et pratiquent la livraison payante. Tout est acheté en l'état, comme à la brocante, et les prix varient selon les stocks disponibles alors que les seconds restaurent et nettoient les pièces qu'ils rachètent. Leur atout est le service car ils conseillent, orientent, et prennent souvent la pose en charge. Si les services ne sont pas les mêmes, les offres sont aussi différentes car les antiquaires du bâtiment proposent en général des pièces de plus grande valeur. Enfin, il est important de prendre en compte les dimensions des cheminées anciennes car elles nécessitent souvent une adaptation du foyer à confier à un âtrier professionnel.

La version détournement fait appel à la créativité et à l'imagination. Elle concerne en priorité ce que le langage courant nomme cheminée mais qui n'en est en fait que le manteau. L'intérêt esthétique de nombreuses cheminées, en particulier adossées, réside ainsi dans un habillage dont les dimensions sont déterminées par celles du foyer. Toutes les fantaisies sont donc permises à condition que les règles de sécurité soient respectées. Un manteau de cheminée peut ainsi être réalisé en planches récupérées, en plâtre, en carrelage, en mosaïque, habillé de métal ou dissimulé par un meuble. D'anciens bahuts trouvent de cette façon une nouvelle fonction un peu inattendue en se transformant en façade de cheminée, parfois même en conservant leurs portes dont la fermeture dissimule le feu. Très abordable d'un point de vue technique et économique, la mise en peinture est également une grande source de transformation, permettant d'actualiser et d'intégrer une cheminée démodée à la nouvelle décoration. ■

Le tirage

Il détermine le bon fonctionnement et le confort d'une cheminée mais peut facilement être perturbé par une mauvaise conception ou des éléments extérieurs. Dans la majorité des cas un mauvais tirage peut être amélioré à condition néanmoins de trouver l'origine de sa défaillance.

1. Le décroché généré par le conduit adossé est mis à profit pour créer deux agencements latéraux.

2. Une grande hauteur du conduit favorise l'accélération des gaz donc le tirage. D'un point de vue réglementaire cette hauteur ne doit pas être inférieure à 4 m.

3. Les conduits extérieurs assurent un excellent tirage à condition d'être isolés pour ne pas provoquer de refroidissement excessif des gaz.

▸ LE RÔLE DU CONDUIT

On appelle tirage la différence de pression entre l'entrée et la sortie de l'installation dans laquelle circulent des gaz. En clair, le tirage correspond à la vitesse d'aspiration des gaz brûlés, celle-ci étant déterminé par critères principaux : la hauteur du conduit, mesurée entre la souche extérieure et la sortie de l'avaloir, la section de ce conduit, l'apport d'air frais et la température des gaz dans le conduit. Le rôle de ce dernier est d'évacuer l'air chaud produit par la combustion du feu. Il fonctionne comme une pompe n'ayant ni moteur ni hélice, et repose sur la différence de pression entre l'intérieur du conduit et l'extérieur. Plus les gaz intérieurs sont chauds et légers, plus ils s'évacuent facilement. Il est donc essentiel que le conduit soit bien isolé pour maintenir les gaz aussi chauds que possible. Ainsi, un conduit de petite section mais de grande hauteur favorisant l'accélération et l'évacuation des gaz est plus efficace qu'un conduit plus court et plus large.

▸ L'APPORT D'AIR FRAIS

L'amélioration de l'isolation des logements a rendu l'entrée d'air frais indispensable au bon fonctionnement des cheminées. En effet, l'air (du moins l'oxygène qu'il contient) est indispensable à toute combustion et son manque provoque des combustions incomplètes et des refoulements de fumée quand le foyer est ouvert. Ainsi, un feu fermé consomme en moyenne 50 m^3/h d'air alors qu'un feu ouvert consomme de 250 à 500 m^3/h, soit 3 à 6 fois le volume d'un séjour de 30 m^2. Pour être efficace, l'entrée d'air doit se situer dans la façade « au vent » (face au vent dominant), à l'opposé de la souche située en zone dépressionnaire, c'est-à-dire « sous vent ». La section utile d'entrée d'air varie de 50 cm^2 à 200 cm^2 selon que le foyer est fermé ou ouvert. Quand l'entrée d'air extérieur n'est pas réalisable, il est possible de prélever cet air dans une cave ventilée ou un vide sanitaire. Dans le cas du foyer ouvert, la section doit être supérieure à ¼ de la section du conduit de fumée. Attention, le fonctionnement d'une hotte de cuisine capable d'extraire jusqu'à 1 000 m^3/h peut créer une dépression par manque d'air neuf et provoquer un refoulement de la cheminée.

▸ LES CAUSES D'UN MAUVAIS TIRAGE

Une odeur de fumée est le premier signe d'un mauvais tirage. Différentes raisons peuvent en être la cause, la plupart d'entre elles ayant une solution. La 1re étape consiste à vérifier l'état du conduit, à s'assurer qu'il n'est pas obstrué et a été récemment ramoné. Le manque d'air est une cause fréquente de refoulement, les cheminées anciennes étant souvent dépourvues de prise d'air, l'absence d'étanchéité des constructions suffisant à fournir l'air nécessaire. Le tirage peut également être contrarié par le fonctionnement d'une hotte ou d'une VMC, l'une et l'autre susceptibles de générer des dépressions, donc un refoulement. Enfin, le mauvais tirage peut être provoqué par une mauvaise conception générale ou de mauvaises dimensions de l'âtre. Le conduit peut être de section trop grande (les gaz se refroidissent trop vite et perdent de la vitesse), de section trop petite (un défaut qui peut être compensé par l'augmentation de sa hauteur), trop court (en particulier si le bâtiment est environné d'arbres). Un avaloir trop haut ou trop bas provoque également un refoulement qui peut être résolu en surélevant la dalle foyère ou en mettant en place un déflecteur d'avaloir. ■

2

3

Les foyers fermés et inserts

À première vue, une fois mis en place, rien ne distingue un foyer fermé d'un insert. Leur distinction repose en effet sur leur principe d'installation, le premier nécessitant la construction de la cheminée quand le second s'installe dans une cheminée existante.

1. Disposant de larges vitres panoramiques, les foyers fermés offrent une belle visibilité du feu qu'ils n'ont plus à envier aux foyers ouverts.

2. Implanté au centre de la pièce, cet étonnant foyer fermé offre une vision périphérique du feu grâce à ses nombreuses ouvertures.

3. Très ludique, cette cheminée en métal suspendue contre le mur est fermée par un hublot grâce auquel elle accède à un haut rendement.

1

▸ DES FONCTIONNEMENTS IDENTIQUES

Le fonctionnement est commun aux deux systèmes : de l'air frais prélevé à l'extérieur est réchauffé, soit dans un caisson à double paroi (insert), soit dans l'habillage maçonné de la cheminée (foyer fermé). L'air chaud est ensuite rejeté soit dans la pièce par des bouches de sortie situées en haut de la hotte, soit vers d'autres pièces par l'intermédiaire de gaines équipées ou non de turbos. Côté sécurité, le foyer fermé et l'insert ont aussi les mêmes exigences. L'un et l'autre produisent des fumées dont la température est plus élevée que celles produites dans un foyer ouvert, ce qui nécessite un conduit plus que jamais irréprochable et d'un diamètre intérieur minimal de 150 mm. Quand le conduit est existant, il est souvent préférable de le tuber car les anciens conduits n'ont pas été conçus pour supporter des températures aussi élevées. Le poids du système augmentant celui de la cheminée, il est important de s'assurer que le plancher peut supporter cette charge supplémentaire. Enfin, inserts et foyers fermés doivent porter la marque NF, être installés par un professionnel et offrir un rendement de plus de 70 % pour être concernés par le crédit d'impôt.

▸ LE FOYER FERMÉ, POUR UNE INSTALLATION NEUVE

Le foyer fermé est un caisson métallique, autour duquel on construit la cheminée. Il est équipé d'une façade vitrée ouvrante (parfois additionnée de parois vitrées latérales), et d'un dispositif de récupération de chaleur. À son propre coût, s'additionne celui concernant la réalisation d'une cheminée traditionnelle à foyer ouvert : manteau de cheminée, confection d'un conduit ou réfection d'un conduit existant. Le budget global est donc assez important, mais compensé par une réelle efficacité de chauffage. Les façades transparentes en vitrocéramique sont de plus en plus larges, montées sur des cadres de plus en plus discrets, et nécessitent un entretien régulier pour maintenir la visibilité du feu. Leur noircissement est néanmoins réduit par un système de ventilation des parois. Pour les inconditionnels des feux ouverts, de nombreux modèles permettent d'escamoter le foyer fermé, au prix cependant d'une chute de rendement de 70 à moins de 15 %. Dans ce cas, le conduit doit être dimensionné pour un foyer ouvert, c'est-à-dire un diamètre minimal de 200 mm, 180 mm s'il s'agit d'un tubage.

▸ L'INSERT, INTÈGRE À L'EXISTANT

Si le foyer fermé plus imposant se distingue par un avaloir pyramidal, l'insert se reconnaît à sa partie supérieure aplatie. Il s'apparente à un poêle à double coque en fonte et est destiné à être intégré dans le foyer d'une cheminée existante. Il a les mêmes caractéristiques techniques qu'un foyer fermé et a donc les mêmes exigences de normes et de sécurité. L'air prélevé à l'extérieur et réchauffé en circulant dans la double paroi est rejeté par des sorties localisées en partie haute de l'insert ou de la hotte. Les parties vitrées complètent la convection naturelle de la chaleur en la diffusant par rayonnement. Pas très compliqué à installer, l'insert convient bien aux petites cheminées citadines mais peut aussi s'adapter à de plus grands foyers à condition de combler les vides en façade de façon parfaitement étanche. Il impose dans tous les cas le tubage du conduit existant. ■

2

3

La cheminée encastrée

C'est la cheminée préférée des architectes qui aiment l'intégrer à l'architecture ou à l'agencement car elle sacralise le foyer et le spectacle du feu par son absence de décorum. Véritable épure, son apparente simplicité dissimule une parfaite maîtrise technique et un grand sens du détail.

C'est l'IPN métallique destiné à remplacer l'entrait supprimé de la charpente d'origine qui compose le linteau de cette cheminée au large foyer. Poutres et conduit sont habillés de plaques de plâtre, donnant naissance à un e composition très graphique.

La cheminée encastrée

Destinée aux espaces ouverts, la cheminée centrale se distingue de ses consœurs en offrant une vision périphérique du feu. Son foyer souvent plus grand que la moyenne en fait une grande consommatrice de bois dont il est utile de prévoir le stockage à proximité.

1. Alignée au nu intérieur du mur, la cheminée a nécessité un débordement sur la façade extérieure qui intègre également son conduit.

2. Contrairement aux apparences, la cheminée n'est pas encastrée dans le mur mais dans un agencement qui intègre TV, hi-fi et rangements.

3. Le mur a entièrement été doublé pour permettre l'encastrement de la cheminée ainsi que du poste de télévision et des divers équipements hi-fi.

EXPERTISE ET CONSEILS

LA RECHERCHE DE L'ESSENTIEL

Le désir d'encastrement de la cheminée conduit à en simplifier les codes, à la réduire à sa plus simple expression. Plus d'habillage, de manteau ou de hotte, du moins visibles. La cheminée se résume à un âtre et au feu qu'il accueille. Elle rejoint ainsi le trou à feu d'origine, inscrit dans le mur et dépourvu de tout ornement. Apparaissant comme un tableau, le foyer se pare d'encadrements de couleurs et de matériaux variés ou préserve sa sobriété de départ. Le caractère minimaliste de ce type d'implantation fait de ces cheminées des réalisations plutôt économiques puisque tous les accessoires décoratifs sont éliminés. Le foyer ouvert se contente d'être une enclave dans la maçonnerie et dans laquelle s'inscrit le foyer fermé si tel est le désir de départ. Même si leur esprit est résolument contemporain, ces cheminées sont réalisables aussi bien dans l'ancien que dans le neuf car leur encastrement est le plus souvent créé autour d'elles grâce à de la maçonnerie légère.

LE RÔLE DE LA MAÇONNERIE

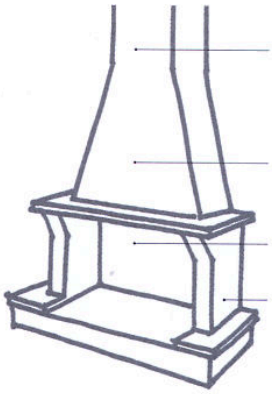
Intégrées dans un agencement mobilier ou une bibliothèque, les cheminées encastrées nécessitent toujours un encadrement en maçonnerie destiné à isoler leur foyer et ses hautes températures, en particulier lorsqu'il s'agit d'un foyer fermé. Selon les cas, la maçonnerie est traditionnelle ou sèche, c'est-à-dire réalisée sans eau (plaques de placoplâtre), mais elle n'a alors qu'une fonction d'habillage. Si le foyer et son avaloir doivent être réalisés en maçonnerie cette dernière doit impérativement pouvoir résister à de fortes températures. On utilise alors du béton réfractaire capable de résister à des températures plus élevées que le béton traditionnel qui ne supporte pas plus de 400 °C. Rappelons que si la température de l'avaloir et des parois n'excède pas 500 °C, celle du cœur du foyer peut atteindre 1 200 °C. Le béton est alors composé de ciments particuliers (alumineux fondus) et de granulats sélectionnés en fonction de la température qu'il aura à supporter. Le foyer peut également être habillé de matériaux réfractaires dont la spécificité est de résister aux fortes températures. En cas d'utilisation de plaques de plâtre, celles-ci doivent impérativement être ignifugées.

LA PLACE DU CONDUIT

Qui dit cheminée encastrée, dit conduit encastré ou du moins invisible. En fait, dans ce type de configuration le conduit est le plus souvent adossé mais disparaît grâce aux habillages créés autour de lui et du foyer. Paradoxalement c'est le conduit dont l'implantation est au départ la plus visible qui devient par le jeu des habillages aussi discret qu'un conduit intégré. Il peut être vertical ou nécessiter un dévoiement, peu importe, car rien n'apparaît une fois les habillages réalisés. Il peut indifféremment être réalisé en maçonnerie, en boisseaux de terre cuite ou être en acier à section circulaire. Dans ce dernier cas, on privilégie les conduits à isolation renforcée dont le diamètre sera d'au moins 200 mm s'il concerne un foyer ouvert, et 150 mm s'il s'agit d'un foyer fermé. Quelle que soit sa nature, le conduit est habillé à l'identique du mur ou de l'agencement, intégré dans une bibliothèque ou un agencement de rangement selon les configurations et les choix décoratifs. ■

Les matériaux réfractaires

Ce sont des matériaux capables par nature de résister à des températures élevées et utilisés dans la fabrication de certains éléments de cheminée soumis à de fortes températures.



1. Centrale, cette cheminée dissimule sa structure en béton sous une peinture blanche tandis que son socle maçonné est couvert de briquettes posées sans joint.

2. Très sobre, cette élégante cheminée se compose d'un socle réalisé en béton réfractaire et d'une hotte en Ductal, béton fibré à hautes performances.

3. Créée à l'image des premiers trous à feu, l'âtre de cette cheminée est entièrement habillé de carreaux de terre cuite réfractaire.

D'une façon générale, c'est le taux d'alumine (oxyde d'aluminium) entrant dans la composition du matériau qui détermine sa qualité réfractaire. Ce taux, qui peut varier de 18 à 85 %, est de l'ordre de 20 à 25 % quand le matériau concerne la confection de cheminée. Pour des destinations plus pointues (sidérurgie, aciérie, fonderie…) il atteint facilement 35 %. Pour information, l'une des formes cristallisées de l'alumine n'est autre que le saphir… La qualité d'un produit réfractaire s'évalue également à sa résistance pyroscopique qui dépasse en général 1 000 °C.

Certains matériaux sont réfractaires par nature, d'autres le deviennent grâce à l'addition d'ingrédients spécifiques. Ainsi, les terres cuites peuvent, grâce à leur mode de fabrication, résister à une température de 1 200 °C. Il en est de même pour certains carreaux de faïence qui habillent les cheminées et poêles de masse typiquement alsaciens. La chaux hydraulique, souvent employée dans la confection de cheminées est très appréciée et donne de bons résultats, bien qu'elle ne soit pas spécifiquement réfractaire. Par contre, elle est déconseillée dans le cas de petits foyers dont la température est souvent plus élevée. Rappelons que la chaux hydraulique est obtenue grâce au mélange de pierres calcaires, dites « pierres de chaux », avec une certaine quantité d'argile ou de silice. Sachez que l'argile expansée peut naturellement résister à des températures atteignant 1 100 °C. De son côté, le sable résiste à une température de 500 °C quand il entre dans la composition du ciment, et certains sables siliceux résistent même à 700 °C. Les briques classiques sont réputées pour varier d'aspect en fonction des régions et des modes de fabrication, ce qui n'est pas le cas de la brique réfractaire, toujours identique. Enfin, on distingue les ciments ordinaires des ciments réfractaires, et on trouve du mortier réfractaire prêt à l'emploi. ■

L'intégration

L'intégration est le propre des cheminées encastrées mais elles ne sont pas les seules à la réclamer. On peut en effet rêver de belles flambées sans désirer faire de la cheminée le centre du décor.

1

1. Habillé de maçonnerie, le foyer de la cheminée s'inscrit dans un agencement en iroko conçu pour l'encadrer.

2. Implantée au centre de la pièce, la cheminée est à l'origine d'un agencement qui intègre de nombreux rangements et structure la pièce.

3. Mieux qu'une cloison, le bloc central délimite les espaces de circulations et permet l'intégration de la cheminée, de la télévision et de divers rangements.

L'intégration des cheminées encastrées est la plus simple et la plus accessible, tant techniquement que financièrement. Elle peut en effet, comme la cheminée elle-même, se résumer à sa plus simple expression à travers la réalisation d'un habillage en plaques de plâtre ou en panneaux de bois, destiné à dissimuler l'aspect technique du foyer et du conduit. Une fois mis en place, seul reste visible ce qui apparaît désormais comme un mur au cœur duquel s'inscrit l'âtre, parfois résumé à une enclave. L'intégration peut également s'effectuer grâce à un agencement plus ou moins sophistiqué qui « avale » la cheminée et son conduit, les faisant presque oublier au profit de la seule vision du feu de bois (photo n°2 p.17).

Les cheminées les moins aisées à intégrer sont les cheminées adossées qui, par nature, s'adossent au mur et apparaissent comme une excroissance, un accident de linéarité. Mieux vaut les éviter si l'esprit contemporain et épuré est recherché. Néanmoins quelques créateurs proposent aujourd'hui des déclinaisons de cheminées dites adossées qui n'ont rien à envier aux cheminées encastrées. Elles sont certes adossées mais intégrées dans un grand panneau qui permet de réduire visuellement leur profondeur et qui est accolé au mur. Quand les cheminées adossées sont existantes, dans l'habitat ancien et les maisons fin XIX^{e} et début XX^{e} en particulier, elles peuvent néanmoins être « enveloppées » par un agencement créé autour d'elles (photo n°3 p.13) qui fait disparaître leur relief.

Centrales, suspendues ou insolites, les cheminées n'ont aucune recherche d'intégration, cette démarche étant plutôt antinomique compte tenu de leur caractère plus ou moins spectaculaire. Néanmoins, le choix des matériaux et des couleurs qui les composent se fait en principe dans le respect de l'harmonie globale de la pièce car si la cheminée est un ouvrage technique qui exige précision et savoir faire, elle est aussi un élément décoratif à part entière, nécessairement en accord avec l'esprit des lieux. C'est ainsi que bon nombre de cheminées subissent des transformations de façon à mieux s'intégrer à un nouveau décor et des nouveaux propriétaires. ■

Le chauffage au bois

Pas de vrai chauffage au bois sans foyer fermé car si les foyers ouverts produisent de la chaleur, elles le font dans un rayon assez faible et au prix d'une consommation importante de bois. Leur rendement est donc médiocre, en particulier au regard de celui des foyers fermés qui peut atteindre 85 %.

1. Le foyer aux bords ultra-minces se fond en toute discrétion dans la cheminée tandis qu'un convecteur intégré assure la diffusion de la chaleur.

2. Stocké à proximité du poêle ou de la cheminée, les tas de bois se transforment en élément de décoration.

3. Double face, ce foyer fermé optimise son chauffage grâce à son implantation centrale.

4. Centrale, cette cheminée s'utilise ouverte ou fermée grâce au caractère télescopique de sa hotte.

▸ PRÉSERVER
LE FOYER OUVERT

La cheminée à foyer ouvert ne chauffe par rayonnement que les abords du foyer. Son rendement est donc très faible, de 10 à 20 %, et l'essentiel des calories part en fumée dans le conduit… Pour ceux qui tiennent à préserver l'ouverture du foyer, il existe la solution du récupérateur qui, sans avoir l'efficacité d'un insert, augmente cependant le rendement de 25 à 50 % sans trop dénaturer l'aspect de la cheminée. Dans une cheminée existante, un récupérateur à air est une solution simple et économique : de l'air froid ambiant est prélevé, réchauffé dans un corps de chauffe, puis rejeté dans la pièce. Dans le cadre d'une rénovation lourde d'une cheminée existante ou de l'achat d'une cheminée neuve à foyer ouvert, le récupérateur à combustion inversée est un système efficace qui s'encastre dans l'âtre.

▸ INSTALLER
UN INSERT

Quand la cheminée à foyer ouvert est existante, la pose d'un insert est le moyen de la transformer en véritable moyen de chauffage. Celui-ci se reconnaît à sa partie supérieure aplatie et se distingue ainsi du foyer fermé qui est surmonté d'un avaloir pyramidal. Il s'apparente à un poêle à double coque en fonte et ayant les mêmes caractéristiques techniques qu'un foyer fermé il a aussi les mêmes exigences de normes et de sécurité. L'air est prélevé dans la pièce et réchauffé en circulant dans la double paroi est rejeté par des sorties localisées en partie haute de l'insert ou de la hotte. Les parties vitrées complètent la convection naturelle de la chaleur en la diffusant par rayonnement. Simple à installer, l'insert convient bien aux petites cheminées citadines mais peut aussi s'adapter à de plus grands foyers. Il impose dans tous les cas le tubage du conduit existant.

▸ PRIVILÉGIER
LE FOYER FERMÉ

Le foyer fermé est un caisson métallique, autour duquel est construite la cheminée. Il est équipé d'une façade vitrée ouvrante et d'un dispositif de récupération de chaleur. À son propre coût, s'additionne celui de la réalisation d'une cheminée à foyer ouvert. Le budget global est donc important mais compensé par une réelle efficacité de chauffage. Les façades transparentes en vitrocéramique sont de plus en plus larges, montées sur des cadres de plus en plus discrets, et nécessitent un entretien régulier pour maintenir la visibilité du feu. Leur noircissement est néanmoins réduit par un système de ventilation des parois. Pour les inconditionnels des feux ouverts, de nombreux modèles permettent d'escamoter le foyer fermé, au prix cependant d'une chute de rendement de 70 à moins de 15 %. Dans ce cas, le conduit doit être dimensionné pour un foyer ouvert, c'est-à-dire un diamètre minimal de 200 mm, 180 mm s'il s'agit d'un tubage.

▸ PRÉFÉRER
UN POÊLE

Les poêles à bois sont des appareils de chauffage très efficaces au point de suffire au chauffage de maisons très bien isolées. Leur rendement dépasse désormais facilement les 70 % du label Flamme verte et exigés pour accéder au crédit d'impôt. À l'exception des poêles de masse très lourds et mis en place une fois pour toutes, les poêles s'installent et se déménagent facilement, leur seule exigence étant celle du conduit qui leur est indispensable. ■

2

3

4

Les récupérateurs

Les récupérateurs de chaleur constituent une solution intéressante pour augmenter le rendement médiocre des cheminées à foyer ouvert et le faire ainsi grimper jusqu'à 50 %.

1. Le récupérateur est le moyen le plus simple d'optimiser le rendement d'un foyer ouvert car il lui suffit d'être posé dans l'âtre.

2. La double combustion offerte par les deux foyers, l'un ouvert, l'autre fermé, et le circuit d'eau intégré font de cette cheminée une véritable chaudière.

DU PLUS SIMPLE AU PLUS ÉLABORÉ

Chenets soufflants, récupérateur à prise d'air extérieur, à combustion inversée ou à eau : les techniques sont diverses, plus ou moins complexes, plus ou moins efficaces et naturellement plus ou moins coûteuses, la plus sophistiquée étant bien sûr aussi la plus chère. Le système le plus simple est constitué par des chenets soufflants qui se posent dans l'âtre comme n'importe quels chenets. Ils forment un caisson en fonte, équipé d'un ventilateur qui aspire l'air ambiant, le réchauffe et le rejette directement dans la pièce. La production de chaleur peut être améliorée grâce à une prise d'air extérieure, de même que l'installation de gaines peut permettre de distribuer l'air chaud dans les pièces adjacentes.

LE RÉCUPÉRATEUR À AIR

Le principe consiste à accélérer la pulsation de l'air chaud et permet de récupérer une partie des calories produites par la combustion du bois pour les restituer dans la maison. L'air est donc puisé dans la pièce à l'aide d'une turbine, et réchauffé par échange thermique avec les gaz chauds de combustion. L'air réchauffé ressort ensuite par l'intermédiaire de bouches situées dans le haut de la hotte. Le feu s'effectue sur le récupérateur, simplement posé dans le foyer. Destiné aux maisons bien isolées, ce système assure un très bon tirage à la cheminée sans accélérer la combustion du bois. Ce type de récupérateur distribue la chaleur par un système de convection.

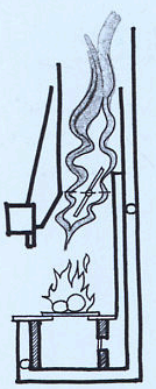
LA COMBUSTION INVERSÉE

Elle nécessite l'existence d'un double foyer. Le foyer bas, intégré dans le socle de la cheminée, est surmonté d'une grille sur laquelle on pose les bûches. Lorsque celles-ci brûlent, la dépression créée dans ce foyer a pour effet d'aspirer les flammes à travers la grille. Celles-ci se retrouvent en contact avec un échangeur qui réchauffe l'air prélevé dans la pièce, puis le rejette par des bouches de sortie. L'avantage de ce système est de proposer plusieurs possibilités de fonctionnement. Grâce à la trappe située dans l'avaloir, il est possible de choisir entre un feu traditionnel et un feu continu à tirage inversé. Le foyer bas permet d'exploiter utilement la fin d'un feu de bois en votre absence : en l'y faisant tomber ou en le chargeant, on peut obtenir un feu continu de 8 à 10 heures en toute sécurité avec un rendement exceptionnel de 50 %. Malheureusement, ce type d'installation garde encore aujourd'hui un coût relativement élevé et nécessite des travaux assez importants.

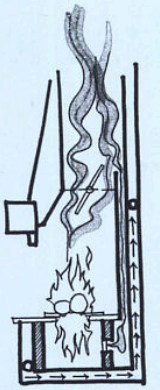
LE RÉCUPÉRATEUR À EAU

Dans ce type de récupérateur, l'eau remplace l'air. Le principe est celui d'une chaudière : le feu réchauffe un circuit de tuyaux dans lequel circule de l'eau froide contenue dans un réservoir situé dans l'âtre. Cette eau réchauffée est en suite dirigée vers des radiateurs installés dans la pièce ou même les pièces adjacentes, puis revient dans le circuit où elle se réchauffe à nouveau et repart vers les radiateurs… Ce fonctionnement s'apparente à celui d'une chaudière. Il peut alimenter plusieurs radiateurs et même un ballon d'eau chaude. On peut aussi le coupler avec une chaudière classique pour augmenter la capacité de chauffage d'une maison. ■

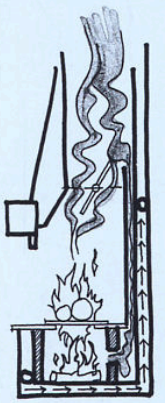
PRINCIPE DE LA COMBUSTION INVERSÉE



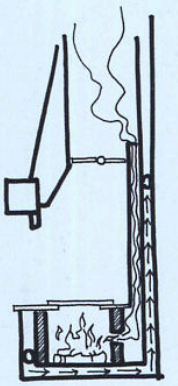
Par rayonnement



Par rayonnement et inversion



Mixte par rayonnement et inversion



Feu continu

2

La cheminée suspendue

Elle se caractérise par l'absence de liaison avec le sol et fait du feu de bois un spectacle aérien qui s'installe volontiers à la hauteur des yeux. Plutôt réservée au style contemporain, elle s'épanouit grâce aux possibilités techniques de l'acier et s'équipe indifféremment d'un foyer ouvert ou d'un foyer fermé.

Sans contact avec le sol, cette cheminée à foyer fermé est équipée de quatre panneaux courbes dont deux sont ouvrants, et dispose d'une trappe de vidange des cendres intégrée sous le foyer.

La cheminée suspendue

C'est sans doute la plus surprenante des implantations car, suspendue par son conduit, la cheminée n'a aucun appui sur le sol. Forcement aérienne, elle offre une nouvelle dimension au feu de bois habituellement cantonné au ras du sol.

1. Première née des cheminées en métal, la Gyrofocus créée en 1968 a été exposée dans de nombreux musées d'art contemporain dont le musée Guggenheim de New-York.

2. Compacte et gain de place, la Batyscafocus affiche son inspiration océane à travers son hublot et dispose d'un foyer pivotant à 360°.

3. Périscope sorti du plafond, la Renzofocus est directement inspirée des conduites de ventilation du centre Pompidou conçu par l'architecte Renzo Piano.

EXPERTISE ET CONSEILS

PLUTÔT LÉGÈRE

Se passant d'appui au sol, les cheminées suspendues ne peuvent se permettre un excès de poids. Elles sont en effet fixées au plafond ou sous un toit par l'intermédiaire d'une platine dans laquelle s'encastre leur conduit. Elles sont toutes en métal, pourtant le métal est un matériau lourd, plus lourd qu'un béton ordinaire. Cependant, il convient de préciser qu'en comparant les poids, c'est avant tout les densités qui sont mises en parallèle, c'est-à-dire le rapport entre la masse et le volume. Or, les qualités techniques des métaux sont telles que leurs utilisations ne nécessitent pas de volumes importants de matière. En clair, une poutre entièrement composée de béton reste beaucoup plus lourde qu'une poutre métallique, qu'il s'agisse d'un IPN ou d'une poutre triangulée, car les quantités de matière ne sont pas comparables. Ce n'est pas un hasard si on recourt aux structures métalliques dès qu'un risque de surcharge est à prendre en compte, en particulier dans la rénovation. À titre d'exemple, le viaduc de Millau a nécessité 36 000 tonnes d'acier. En béton, il aurait pesé 120 000 tonnes. Les nouveaux aciers sont aussi plus légers au point que, construite aujourd'hui, la tour Eiffel pèserait trois à quatre fois moins lourd.

SOUVENT CENTRALE

Si les cheminées suspendues peuvent se loger sagement contre les murs, c'est davantage au centre de la pièce qu'on les attend et qu'on apprécie leur caractère aérien. Néanmoins, elles se différencient des cheminées centrales posées au sol par leur moindre exigence en place. Leur système d'accrochage et leur poids forcement mesuré en font en effet des cheminées de petite et moyenne taille peu exigeantes en espace. Certaines d'entre elles peuvent même être considérées comme gain de place tant elles sont compactes. Si elles ne sont pas double face, la plupart d'entre elles disposent d'un foyer pivotant à 360° qui permet d'orienter l'âtre en fonction des envies ou des besoins et offre au feu de bois une nouvelle mobilité. Réglable en hauteur, leur conduit permet d'adapter la hauteur du foyer aux désirs d'agencement, de le placer à hauteur de regard une fois assis et de faire coïncider la vue du feu avec celle d'un jardin ou d'une piscine.

TOUJOURS EN MÉTAL

Forcement légères, souvent compactes et de forme ronde ou ovoïde, les cheminées suspendues sont toutes en métal car seul ce matériau regroupe toutes les qualités requises. On imagine mal en effet une cheminée suspendue en pierre ou en marbre… On reproche au métal sa froideur, ce qu'il est difficile à contester tant il est froid sous nos mains, mais c'est injuste et inexact car il est surtout un excellent voleur de chaleur qu'il capte et emmagasine. Ce n'est pas sa froideur que nous ressentons à son contact mais l'abaissement de notre température de contact qu'il *provoque en captant* notre chaleur. C'est parfois la chaleur de la main qu'il capte, parfois celle d'un feu de bois au contact duquel l'élévation de température se fait plus grande. Il s'échauffe ainsi rapidement et fait craindre les brûlures. Pourtant les fabricants de ces cheminées l'assurent, aucune brûlure grave ni même superficielle n'a été à déplorer au contact de leurs foyers en métal, ce qu'ils expliquent par l'éducation nécessaire autour de tels foyers, en particulier concernant les enfants. ■

Le métal

On le dit froid et rigide mais il est aussi le plus souple des matériaux car il se prête à toutes sortes de découpages, pliages et mises en forme. Recherché pour sa résistance, facile à entretenir, le métal offre une grande variété d'aspects et de finitions, des plus brutes aux plus sophistiquées.

1. Monumentale, cette cheminée est habillée de plaques d'acier patiné et s'étire jusqu'à la toiture. L'habillage métallique dissimule ainsi la hotte et le conduit jusqu'à sa sortie à travers le toit.

2. C'est un panneau en tôle pliée et vissé au mur qui encadre le foyer fermé. Obtenue après une longue exposition aux intempéries, la finition rouillée a ensuite été stoppée à l'aide d'un vernis.

3. Autant sculpture que cheminée, cette façade étonnante est articulée pour permettre l'accès à un foyer qui peut être fermé.

La fonte est depuis longtemps très utilisée dans la confection de poêles et de plaques foyères. Alliage de fer et de carbone, dont la teneur en carbone est comprise entre 2,5 et 6 %, la fonte est élaborée à l'état liquide directement à partir du minerai de fer. C'est son affinage qui conduit à l'acier. Elle possède une grande capacité à emmagasiner la chaleur, à la stocker et à la restituer en douceur. Des qualités qui assurent son succès depuis de longtemps.

L'acier est obtenu grâce à un alliage de fer et de carbone contenant moins de 1,8 % de carbone, et susceptible d'acquérir, par des traitements mécaniques et thermiques, des propriétés très variées. À l'origine de la création de nombreuses cheminées, il est à l'origine de créations qui allient modernité et tradition. Au-delà des modes, les cheminées en métal se prêtent à de nombreuses fantaisies d'implantation, se suspendent et s'encastrent, créant toujours surprise et fascination.

L'inox, ou plutôt acier inoxydable, est utilisé plus récemment et concerne principalement les conduits. Il fait partie d'une famille nombreuse composée d'aciers auxquels on a additionné du chrome et parfois du nickel. Cette opération a le mérite de les rendre inoxydables. Résistant à la corrosion, l'inox ne se pique pas. Traité dans la masse, il est trempé comme le verre du même nom, ce qui signifie qu'il est refroidi brutalement à l'eau, à l'air ou à l'huile, après avoir été chauffé. Ce traitement le rend extrêmement résistant et lui garantit une durée de vie quasi illimitée. Il compose ainsi de beaux conduits qui ne craignent pas de rester apparents dans des réalisations plutôt contemporaines.

L'aluminium n'est exploité industriellement que depuis la fin XIX^{e} siècle. Il est très léger, en moyenne trois plus que les métaux courants. Il est non magnétique et s'oxyde facilement mais à l'opposé de l'acier son oxydation n'est pas source de corrosion puisqu'elle génère une couche d'alumine étanche et protectrice. L'aluminium dispose de bonnes qualités de surface et se prête à de nombreux traitements décoratifs. Dans le contexte de la cheminée, il joue surtout un rôle d'habillage décoratif. ■

Les accessoires

L'utilisation d'une cheminée nécessite des accessoires parmi lesquels pare-feu, chenets, pinces et soufflets sont les plus fréquents voire indispensables.

1. Le stockage de quelques bûches à proximité de la cheminée évite les allées et venues nécessaires pour aller les chercher dans leur stockage.

2. La maille métallique souple compose des pare-feu originaux et élégants, leur sobriété s'adaptant à de nombreux styles.

Plus essentiel qu'accessoire, chacun d'eux dispose d'une vraie fonction, les uns contribuant à la beauté du feu de bois quand les autres concernent la sécurité des biens ou des personnes.

Le pare-feu évite les projections toujours possibles quand le feu claque, risquant de brûler un revêtement de sol ou un meuble, voire de mettre le feu à un rideau. Il ne doit pas occulter le spectacle du feu et se compose donc de matériaux transparents, ou translucides. Rigides ou souples, les mailles métalliques sont très utilisées. Rigides en version classique, elles s'encadrent d'une structure métallique pour former un écran à un ou plusieurs panneaux. Plus originale, la maille métallique souple dans l'esprit côte de maille est suspendue sur une fine tringle horizontale amovible ou relevée comme un store grâce à un système de contrepoids. Le verre est aussi très présent à condition d'être trempé pour résister aux chocs et à la chaleur.

Les pinces permettent de manipuler des bûches en pleine combustion sans risquer de brûlures et doivent pour cela être d'une bonne longueur.

Les chenets ont pour fonction de créer un passage d'air entre les bûches et la dalle foyère. Leur rôle est donc important car ils facilitent les départs et l'entretien de la combustion qui consomme beaucoup d'oxygène. Ils ont fait l'objet de beaucoup de créativité au cours des siècles, illustrant le savoir faire des artisans d'art. On en trouve donc dans tous les styles.

Le soufflet est d'un grand secours pour démarrer un feu ou le réveiller quand il s'endort, et économise à merveille le souple du maître de maison. Il adopte la plupart du temps une forme classique mais se décline aussi dans des versions plus folkloriques comme le « Bouffadou » provençal, sorte de long tube dans lequel on souffle à la bouche.

Le stockage du bois, s'il ne fait pas partie des accessoires, est un équipement indispensable au fonctionnement d'une cheminée et doit être prévu dès la conception. Il n'est pas question d'y entreposer la totalité des bûches nécessaires à la saison d'hiver mais au moins la quantité suffisante pour les feux d'une semaine. ■

L'entretien

L'entretien d'une cheminée se résume souvent à celui de son conduit dont l'état conditionne en partie l'efficacité du tirage. Sachant qu'un bon tirage préserve plus longtemps le conduit… À l'entretien du conduit s'additionne celui des vitres quand le foyer est fermé.

1. L'encrassement de la vitre des foyers fermés est réduit grâce à une circulation d'air mise en place sur la plupart des modèles.

2. Le ramonage du conduit constitue l'aspect le plus important de l'entretien d'une cheminée.

3. Le nettoyage des vitres vitrocéramiques des foyers fermés nécessite des produits spécifiques.

4. Il est difficile mais souvent possible de nettoyer un marbre ou une pierre noircie par un mauvais tirage

L'INDISPENSABLE RAMONAGE

Que le foyer soit fermé ou ouvert, la réglementation impose d'effectuer deux ramonages par an, dont l'un se situe pendant la période d'utilisation. Des certificats doivent être remis par les entreprises et sont susceptibles d'être réclamés par l'assureur en cas de sinistre. Néanmoins, L'attitude des assureurs étant très variable concernant les exigences de ramonage, il est préférable de consulter son contrat afin d'en vérifier les clauses concernant l'entretien de la cheminée. Il est de la responsabilité du propriétaire, à l'entrée de nouveaux locataires, de s'assurer du bon état du conduit et du foyer qu'il met à leur disposition. Le ramonage doit être confié à un professionnel qualifié à cet effet (logo Qualibat) et ne peut être remplacé par un ramonage chimique qui ne peut être qu'un complément. Un ramonage permet également de vérifier l'étanchéité du conduit, sa régularité, sa suffisance de section… Des vérifications importantes dans le cas de rénovation. Un conduit constaté sinistré ou vétuste ne sera remis en état que si l'intervention ne concerne que la moitié de sa hauteur totale. Si ce n'est pas le cas, le conduit doit entièrement être reconstruit ou tubé. Pour permettre le ramonage, le conduit doit être muni d'une trappe et d'un tampon de ramonage.

INDISPENSABLE NETTOYAGE

La cheminée n'échappe pas à la corvée de nettoyage, en particulier lorsqu'il s'agit de récupérer la blancheur d'une pierre ou la couleur d'un marbre, l'un et l'autre noircis par la fumée. Concernant le marbre en particulier, il est nécessaire d'éliminer son polissage par un ponçage progressif avant que soit opéré un nouveau polissage avec de la pâte à polir. Les tâches de fumée peuvent être éliminées avec un emplâtre à base de plâtre préparé avec moitié eau et moitié eau de javel, appliqué sur les tâches puis retiré avec précaution à l'aide d'une spatule après un séchage complet. Concernant l'entretien courant, le marbre peut être nettoyé avec une eau savonneuse additionnée d'eau de javel. Il est également possible de le cirer pour lui redonner du lustre et le protéger de l'encrassement.

L'ENTRETIEN DES VITRES

Les vitres des foyers fermés doivent être régulièrement entretenues pour préserver la vision du feu. Les fabricants multiplient les solutions pour limiter cet encrassement et beaucoup de foyers fermés, d'inserts et de poêles sont équipés d'une circulation d'air secondaire qui circule autour de la porte, s'y réchauffe et balaie la vitre empêchant ainsi les fumées d'y déposer les suies qu'elles contiennent. Néanmoins, le fonctionnement d'un foyer en feu continu a tendance à accentuer l'encrassement de la vitre du foyer car le fonctionnement au ralenti en feu continu nécessite de réduire fortement cette admission d'air. Or c'est précisément cet air qui contribue à réduire l'encrassement des vitres. Un système astucieux breveté par la marque Stüv permet d'escamoter la porte vitrée par la rotation d'un tambour et de la remplacer ainsi par une porte pleine le temps du fonctionnement à feu continu. Concernant l'entretien courant, il convient d'utiliser des produits spécifiques pour les vitres vitrocéramiques et d'éviter les détergents abrasifs (conçus pour décaper le four par exemple) qui risquent de les endommager et de réduire avec le temps leur qualité de résistance thermique. ■

2

3

4

Les souches extérieures

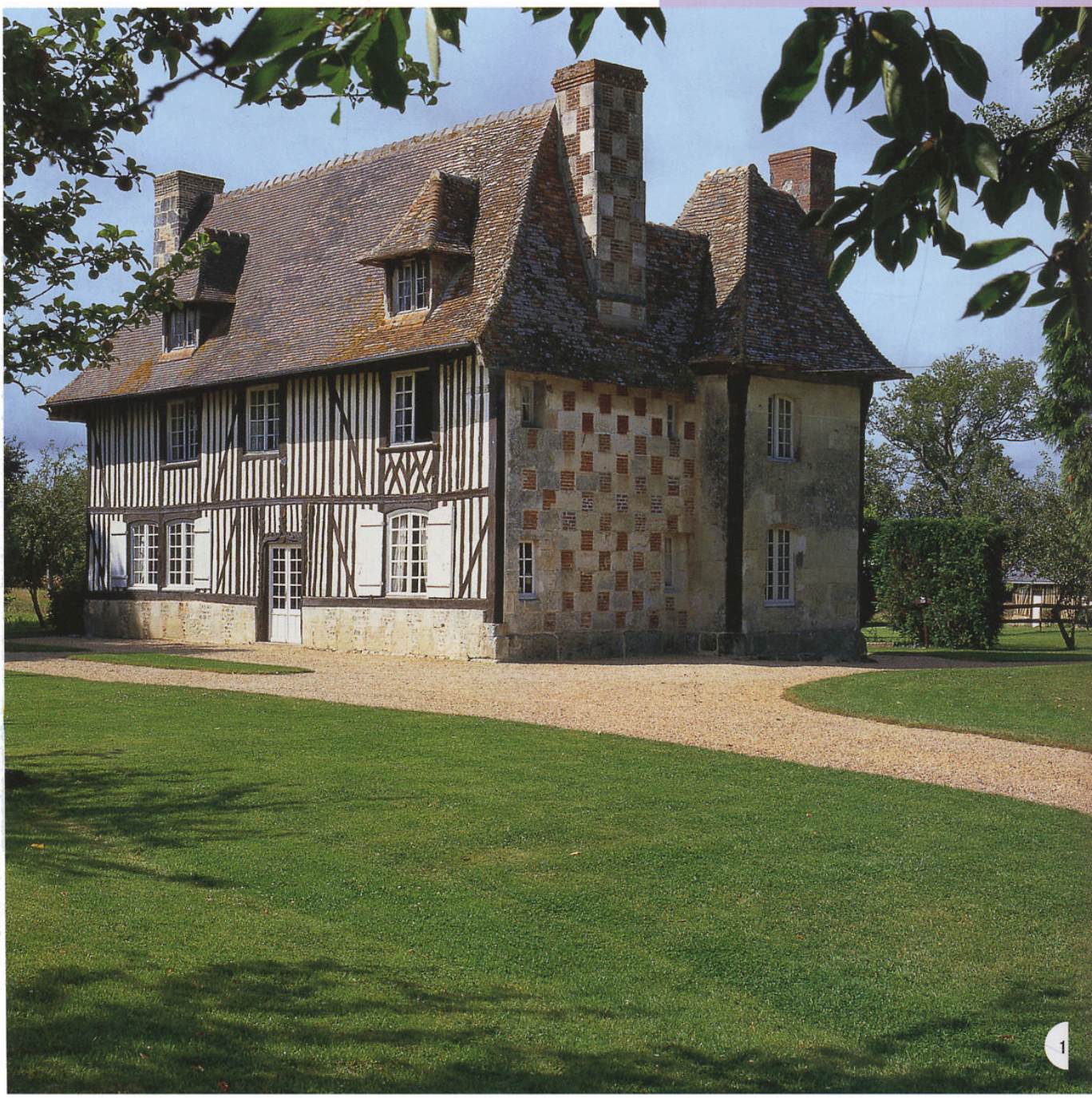
Improprement appelée cheminée dans le langage courant, la souche est la partie du conduit dépassant du toit. Déterminante pour l'efficacité du tirage, elle est aussi un élément architectural décoratif au caractère régional affirmé.

1. l'appareillage de briques roses et de pierres calcaires se prolonge avec élégance du pignon à la souche de ce manoir du pays d'Auge.

2. Typique du village de Saint-Ouen-sur-Iton, en limite du pays d'Ouche et du Perche, cette souche torsadée ne contrarie pas le tirage.

3. les souches de cheminée sont aussi l'expression vitrine d'un véritable savoir faire.

4. Le couronnement est ici composé par une double pente en tuiles plates réalisée à l'identique de la toiture.



▸ LES RÈGLES DE BASE

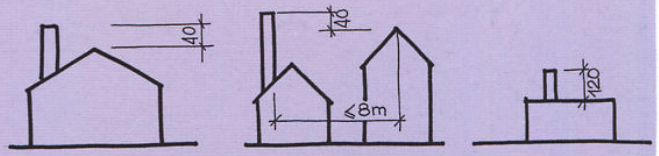
Pour être réglementaire, la souche doit dépasser le faîtage du toit du bâtiment d'au moins 40 cm, mais elle doit aussi dépasser de 40 cm tout obstacle (bâtiment, arbre…) situé dans un rayon de 8 m. On peut éventuellement augmenter la hauteur de la souche pour éviter qu'un obstacle ne fasse écran. Elle doit dépasser d'au moins 20 cm une toiture-terrasse dont la hauteur d'acrotère est inférieure à 20 cm, et d'au moins 1 m si la hauteur d'acrotère est supérieure à 20 cm. Lorsque la toiture a une pente très faible, on tolère que l'orifice se situe au niveau du faîtage à condition qu'il soit équipé d'un système anti-refoulement et qu'il n'y ait pas d'obstacles à moins de 8 m. Il est important d'éviter toute installation au sommet de la souche réduisant la section du conduit et la vitesse d'évacuation des gaz de combustion. Une souche peut contrarier le tirage quand elle est plus basse que le faîtage, qu'un obstacle lui barre le chemin des vents dominants et crée une surpression dans le conduit, ou que deux conduits sortent au même niveau dans la même souche car ils peuvent mutuellement se siphonner. Il suffit alors de surélever l'un des deux conduits. Enfin, la souche doit être isolée pour éviter un refroidissement trop rapide des fumées, susceptible de provoquer de la condensation dans le conduit.

▸ QUELS MATÉRIAUX ?

Les souches peuvent être fabriquées en briques, en parpaings, en pierre et même en bois. C'est en briques qu'elles sont les plus fréquentes, dans une grande variété de tailles, de couleurs et d'appareillages, tous variant en fonction des influences régionales. De la Provence à la Bretagne, en passant par la Savoie, la souche en pierre apparaît dans une grande variété de finitions et de qualités, ici aussi déterminées par un caractère régional. En parpaings enduits, la souche est économique, ce qui explique son grand développement. Les souches en bois sont peu fréquentes et réservées à l'architecture traditionnelle de montagne. Quel que soit le matériau qui la compose, la souche est surmontée d'un couronnement ou mitron destiné à la protéger de la pluie et marqué par un fort caractère architectural et régional.

▸ QUELLES IMPLANTATIONS ?

Il existe différentes possibilités pour implanter une souche sur un toit. Elle peut être alignée au pignon, en retrait, en saillie ou placée sur un mur de refend. Alignée au pignon, la souche peut être placée sur l'un des versants, ou à cheval sur l'axe du faîtage. Dans le premier cas, la faîtière prend appui sur le pignon sans toucher la souche. Dans le second, c'est la souche qui porte la faîtière. La souche peut également se placer en retrait par rapport au pignon, également placée sur un versant ou à cheval sur le faîtage du toit. Dans le premier cas la faîtière est en appui sur le pignon sans contact avec la maçonnerie du conduit, dans le second, la faîtière est en appui sur un corbeau scellé dans la maçonnerie du conduit. La situation en saillie par rapport au pignon est déconseillée car elle expose le conduit sur trois faces et nécessite une très bonne isolation. D'autre part, le conduit doit être solidement solidarisé avec le mur pignon pour réduire les tassements différentiels inévitables. La position la plus intéressante pour la souche est sur un mur de refend car, situé au cœur de la maison, le conduit est naturellement isolé. Couramment situé sur un versant, il se place entre le faîtage et la panne intermédiaire et ne nécessite aucune intervention sur la charpente. ■

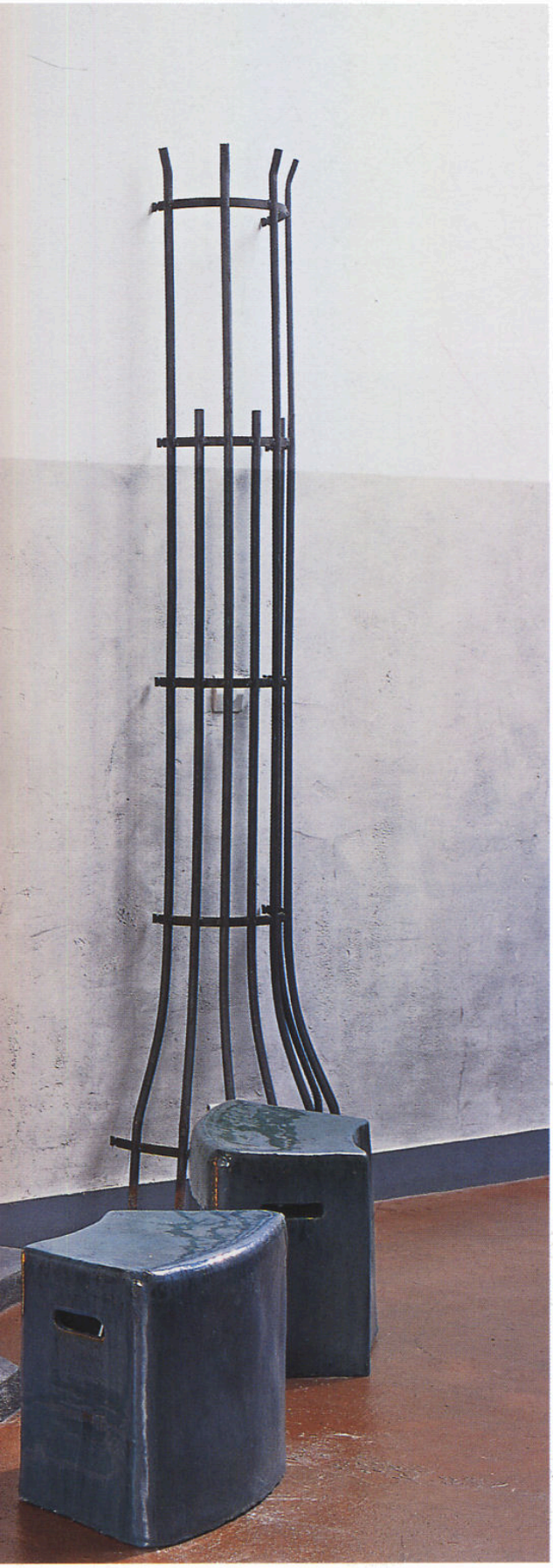


▸ **Réglementation déterminant l'implantation des souches.**

2

3

4



La cheminée insolite

C'est la plus inattendue et la moins consensuelle des cheminées. Elle étonne par son implantation, sa forme ou le matériau qui l'habille. Audacieuse et inclassable, elle est unique et ne saurait plaire à tout le monde.

C'est bien une plaque d'égout en fonte qui fait fonction de plaque foyère dans cette cheminée d'inspiration industrielle.

La cheminée insolite

Par définition, c'est une cheminée qui surprend. Étrange ou bizarre, elle est toujours audacieuse grâce à une implantation, un matériau ou un design inhabituel.

1. Entièrement composée de carreaux cassés, cette mosaïque a été appliquée directement sur le support en maçonnerie réalisé sur mesure.

2. C'est un joyeux mélange de matériaux qui compose cette mosaïque étonnante. Carreaux cassés et récup' en tous genres donnent naissance à une création originale et très colorée.

3. Entièrement réalisé en cuivre, le manteau de cette grande cheminée provient de Mongolie, comme la pièce sculptée qui fait office de pare feu.

EXPERTISE ET CONSEILS

UNE IMPLANTATION INATTENDUE

Pour être insolite l'implantation doit avant tout surprendre et installer le spectacle du feu dans des lieux ou des conditions dans lesquelles il n'est pas attendu comme au bord d'une piscine intérieure ou dans une salle de bains, le mariage du feu et de l'eau étant toujours source de fascination. Convivial et intimiste, le feu de cheminée étonne lorsqu'il s'associe à une ouverture sur l'extérieur, intégré au cœur d'une baie vitrée ouvrant sur un large panorama. À la fois liaison et frontière entre le dedans et le dehors, cette dernière s'épanouit dans sa contradiction en s'associant à la cheminée, symbole par excellence du confort intérieur et du « cocooning » recherché en hiver. En mariant le spectacle du feu avec celui de la nature environnante, elle réunit le chaud et le froid, le dedans et le dehors, le désir d'intimité avec celui d'ouverture, mais elle rassemble aussi deux éléments essentiels à la vie des hommes : le feu et la lumière. Leur association est source de créativité et s'exprime dans tous les styles, du plus classique au plus contemporain. Comme pour n'importe quelle ouverture, il convient de réfléchir à son orientation. En effet, il est important d'éviter l'éblouissement d'un soleil bas de fin d'après-midi au moment où l'envie d'une flambée se fait sentir. L'orientation plein ouest est donc à méditer : inutile d'encadrer la cheminée de baies vitrées si la vue qu'elles offrent doit être occultée par des stores ou des rideaux.

UNE RÉALISATION UNIQUE

Susceptible de marier différents carreaux, la mosaïque est une bonne occasion de pratiquer l'art de la récup' car les quantités nécessaires n'étant pas importantes, toutes les fins de stock, les chutes de chantier, les carreaux ou les miroirs ébréchés deviennent autant de sources d'approvisionnement possibles. La pose directe permettant l'utilisation de toutes sortes de matériaux, on ramasse volontiers les verres polis et les galets sur la plage, et on vole quelques billes plates à l'aquarium du poisson rouge… La récup' permet de détourner les matériaux de leur usage d'origine, d'utiliser des planches de coffrage pour créer un manteau de cheminée ou de créer un trumeau à partir d'une tôle ondulée.

UN HABILLAGE SURPRENANT

La mosaïque est un revêtement privilégié pour créer des manteaux de cheminée originaux et uniques. Assemblage d'une multitude de petits morceaux de matériaux variés, elle s'apparente au carrelage en revêtant sols ou murs. Elle emprunte une grande partie des matériaux initialement destinés à composer un carrelage, des pâtes de verre aux carreaux de grès en passant par les carreaux de céramique coupés ou cassés. Sa grande diversité est séduisante, doublée d'une réelle capacité à s'adapter à tous les styles dans des compositions toujours uniques. Les plus abordables des mosaïques se réalisent avec des cassons, tesselles obtenues en cassant du carrelage. La liberté d'implantation est totale et se plie à toutes les fantaisies et à toutes les formes mais le travail est facilité par l'utilisation de matériaux d'épaisseurs égales. Côté matériau, tout est possible et on peut utiliser des assiettes cassées, voire des culs de bouteille ! Ce que n'hésita pas à faire l'architecte espagnol Antonio Gaudi, incontournable référence dans le domaine des carreaux cassés, qui excella dans la création de « trencadis » dont il habilla nombre de ses créations architecturales, toutes visibles à Barcelone. ■

Le carrelage

Au sein de la grande diversité offerte par le carrelage le domaine de la cheminée exploite plus particulièrement la qualité décorative de la céramique, la capacité d'inertie de la faïence et le caractère réfractaire de certaines terres cuites.

1

1. Des carreaux de terre cuite encadrent l'âtre dans un camaïeu en harmonie avec les coloris de la pièce. À moins que la couleur des murs n'ait été choisie en fonction des carreaux...

2. C'est le format des carreaux qui a déterminé celui de l'âtre et du trou à bûches, de façon à ce que chacun d'eux soit préservé entier.

3. À l'origine très sobre, le manteau en plâtre de cette cheminée se pare d'un patchwork réalisé avec un camaïeu de cinq coloris de carreaux de terre cuite émaillée.

Quasi inaltérable, imputrescible, incombustible et facile d'entretien, le carrelage a toutes les qualités requises pour s'immiscer dans le monde de la cheminée dans lequel il est pourtant peu présent en tant que matériau décoratif. Il habille quelques manteaux de cheminée, parfois des plaques de sol, mais on lui reproche une froideur qui sied mal aux cheminées de salon.

La faïence est surtout présente dans le monde des poêles et des poêles de masse en particulier. C'est d'Alsace, berceau de nombreuses faïenceries réputées, que provient cette tradition, les poêles à accumulation y étant beaucoup plus développés que les cheminées. Si la faïence est appréciée pour son caractère décoratif, c'est surtout sa capacité d'inertie qui est mise à profit. Destinée à habiller les poêles, elle n'a rien de commun avec la faïence de salle de bains puisque son épaisseur peut atteindre 6 cm. Sa forte capacité d'inertie lui permet de stocker la chaleur produite afin de la restituer avec un temps retard. Selon leur autonomie, de tels poêles sont capables de diffuser pendant 8 à 24 heures la chaleur produite par un feu de 3 à 4 heures et peuvent ainsi se substituent à un chauffage central à condition de bénéficier d'une position stratégique dans un espace décloisonné. Certains d'entre eux bénéficient de la double combustion et atteignent des rendements de 90 %, nettement supérieurs au rendement exigible (70 %) pour accéder au crédit d'impôt. Les poêles en faïence ont un style très traditionnel, voire rustique, qui nuit à leur intégration dans des intérieurs contemporains.

La terre cuite est la plus naturelle des céramiques quand elle se passe de mise en couleur et c'est ainsi qu'elle se présente le plus souvent dans le contexte de la cheminée. Cuite à très haute température (+ de 1 000° C) elle peut résister à une température de 1 200° C sans être particulièrement réfractaire. La terre cuite se présente sous de nombreuses formes, des plaquettes aux carreaux, en passant par les boisseaux ou les tuileaux. On distingue la terre cuite « chamottée », céramique à pâte poreuse contenant de la « chamotte », à savoir de l'argile réfractaire précédemment cuite et concassée. ■

La cheminée double face

Ludique et souvent spectaculaire, la cheminée double face offre une double vision du feu, de part et d'autre d'un foyer privé de fond, inscrit au cœur d'un mur ou au centre d'un grand espace ouvert.

1. Implantée devant une large baie vitrée, cette cheminée double face n'interrompt pas la vision d'un magnifique panorama.

2. Quand les conditions de tirage sont médiocres, une cheminée double face peut gagner en efficacité en s'équipant d'un foyer fermé.

3. C'est la démolition d'un ancien mur porteur qui a permit la création de cette belle cheminée double face dans cette maison ancienne.

La cheminée double face pourrait s'apparenter à une cheminée centrale à la différence qu'elle n'offre pas comme cette dernière une vision périphérique du feu, mais seulement deux angles de vue opposés l'un à l'autre. Elle s'implante au cœur d'un grand espace pour signifier la répartition des fonctions comme le ferait une différence de niveau ou une cloison basse, sépare sans diviser et préserve le lien visuel. Symbole de convivialité le feu s'offre de part et d'autre plutôt que de s'enfermer dans un âtre clos.

Les cheminées double face sont fréquemment créées au sein d'architectures contemporaines, dans des intérieurs sobres et épurés, mais elles sont également réalisables dans le cadre d'une rénovation à partir d'un conduit existant. En effet, il n'est pas rare que les rénovations de maisons anciennes nécessitent la démolition d'un mur de refend, en particulier pour rassembler deux petites pièces afin d'en créer une plus grande. De nombreux salons plus vastes sont ainsi créés. Or il est courant que ces murs de refend intègrent un conduit de fumée qui, après démolition, se retrouve en position centrale, à l'aplomb de l'ancienne limite séparative entre les pièces. Préservé et remis en état, un tel conduit peut fort bien être à l'origine d'un foyer double face implanté à l'aplomb de l'ancien mur.

Double face, la cheminée n'a pas d'exigence technique particulière, les proportions entre la taille du foyer et celle de celle de son conduit obéissant aux mêmes règles de conception qu'une cheminée classique. Par contre, il arrive souvent que l'implantation double face augmente la profondeur de l'âtre, entraînant ainsi une nécessaire adaptation des autres dimensions afin de préserver l'équilibre global de la cheminée. ■

La réglementation

La conception et la réalisation d'une cheminée exigent le respect d'un certain nombre de réglementations et de normes afin de garantir la sécurité des biens et des personnes car une cheminée mal conçue ou mal entretenue peut devenir un danger pour ses utilisateurs.

1. En appartement ou en maison individuelle, chaque conduit de fumée ne doit desservir qu'un seul foyer.

2. Une cheminée doit être adossée à une cloison incombustible. Dans le cas contraire, un doublage avec un matériau ininflammable est indispensable.

3. En principe, l'utilisation d'une cheminée en appartement doit se faire avec l'accord de la copropriété.

1

DES NORMES À RESPECTER

Un certain nombre d'accidents occasionnés entre autre par des inserts sommaires et mal implantés dans des foyers ouverts existants ont conduit les compagnies d'assurance, les organismes professionnels et les pouvoirs publics à repenser des textes normatifs et réglementaires trop souvent obsolètes. Parmi les principaux documents concernant la réglementation française on distingue les normes concernant les foyers ouverts et fermés (NF EN13229 et NF EN 13240), les normes de calcul concernant les conduits de fumée (NF EN 13384), et les normes de mise en œuvre des conduits et des foyers ouverts et fermés (NF DTU 24-1 et NF DTU 24-2). Rappelons que la marque NF EN est une norme française issue de la normalisation européenne.

UN CONDUIT TRÈS RÉGLEMENTÉ

La section d'un conduit doit être constante sur toute sa hauteur et au moins égale à 250 cm² pour un foyer fermé et à 400 cm² s'il est ouvert, soit 15 et 20 cm de diamètre si le conduit est cylindrique. Sa hauteur est calculée en fonction des dimensions du foyer mais ne peut être inférieure à 4 m. Un foyer fermé peut être raccordé sur un conduit collectif, ce qui est interdit lorsqu'il est ouvert. Un conduit ne peut comporter plus d'un dévoiement dont l'angle n'excède pas 20°. Si la hauteur du conduit est inférieure à 5 m, le dévoiement peut atteindre un angle maximal de 45°. Si la pente du toit est supérieure à 15° la souche de toiture doit dépasser d'au moins 40 cm le faîtage de toute construction située dans un rayon de 8 m. Dans le cas d'un toit terrasse ou d'une pente inférieure à 15°, la hauteur de la souche doit dépasser d'au moins 1,20 m le niveau de son point de sortie si l'acrotère est inférieur à 20 cm et d'au moins 1 m si la hauteur d'acrotère est supérieure à 20 cm. L'écart de feu entre le conduit et les bois de charpente doit être au minimum de 16 cm, et de 7 cm pour les bois de menuiserie.

UNE ENTRÉE D'AIR FRAIS

L'entrée d'air est obligatoire pour les foyers ouverts et doit se situer dans la façade « au vent » (face au vent dominant), à l'opposé de la souche située en zone dépressionnaire, c'est-à-dire « sous vent ». La section utile d'entrée d'air varie de 50 cm² à 200 cm² selon que le foyer est fermé ou ouvert. Elle peut se faire sur un vide sanitaire ou un sous-sol à condition qu'il ne renferme pas de produits inflammables. L'entrée d'air frais n'est pas indispensable pour les foyers fermés, mais elle peut être conseillée quand le chauffage de la pièce est électrique et que l'isolation est renforcée.

UN RAMONAGE OBLIGATOIRE

Le règlement sanitaire exige deux ramonages annuels, dont l'un est effectué pendant la période d'utilisation. Il est de la responsabilité du propriétaire, à l'entrée de nouveaux locataires, de s'assurer du bon état du conduit et du foyer qu'il met à leur disposition. Après tout incident grave, un examen approfondi est effectué sur l'installation et l'utilisation du foyer sera subordonnée à la remise en état du conduit qui est sous la responsabilité du propriétaire. Les locataires doivent être prévenus du passage du ramoneur et sont tenus de prendre leurs dispositions pour permettre le ramonage des conduits. ■

2

3

Les dimensions

Le bon fonctionnement d'une cheminée repose sur de justes proportions entre les différents éléments du foyer, de même qu'ente le foyer et son conduit. Ces dimensions sont déterminées par des règles de calcul plus ou moins élaborées, la plus populaire étant celle des nombres

1. La taille du foyer à la combustion doit être adaptée au volume de la pièce, en particulier à cause de la consommation d'oxygène nécessaire à a combustion.

2. À foyer ouvert ou fermé, toutes les cheminées doivent respecter des règles de proportions.

3. On admet que l'ouverture de la cheminée doit être égale à neuf fois celle du conduit.

4. La règle des nombres établit un rapport de 4, 5, 6 entre la profondeur, la hauteur et la largeur du foyer.

1

LA RÈGLE DES NOMBRES

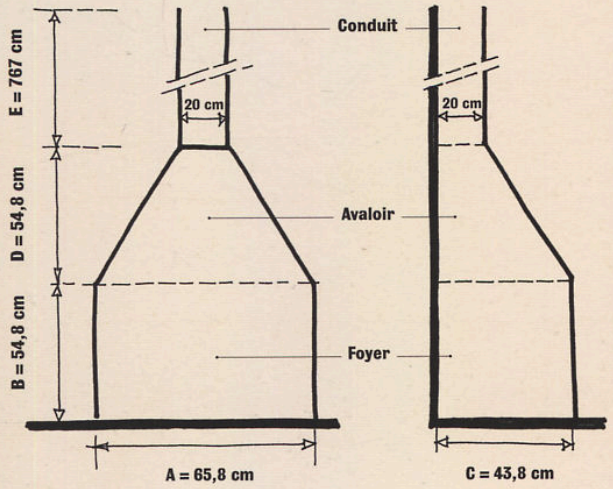
Elle est très utilisée car elle est simple, mais elle manque un peu de souplesse. Elle est cependant d'un grand secours quand il s'agit de déterminer les dimensions de base d'une cheminée à concevoir. Son intitulé complet est « Règle des nombres 4, 5, 6 » car elle détermine le rapport des éléments de la cheminée entre eux suivant ces trois chiffres. Ainsi, la profondeur, la hauteur et la largeur du foyer doivent être dans un rapport 4, 5, 6 ; la hauteur de l'avaloir doit être la même que celle du foyer ; la hauteur du conduit doit être égale à au moins 14 fois la hauteur du foyer ; et l'ouverture du foyer doit être équivalente à 9 fois celle du conduit.

Cette règle a le mérite de donner des indications précises sur le dimensionnement d'une cheminée mais elle ne prend pas en compte un certain nombre d'éléments susceptibles d'interférer comme le volume de la pièce, le type d'implantation de la cheminée, la nature de son foyer…

LES MYSTÉRIEUX ABAQUES

On appelle ainsi les graphiques qui permettent de déterminer sans calcul les dimensions des différents éléments d'une cheminée. Ils sont déterminés à partir de la règle des nombres ou à partir de l'expérience d'un professionnel. Pour cette raison, il n'existe pas un seul abaque mais plusieurs, chacun ayant ses petites recettes personnelles. L'existence des abaques met surtout l'accent sur le savoir faire professionnel que nécessite la conception d'une cheminée qui ne saurait se passer des compétences d'un professionnel. ■

DIMENSIONS D'UNE CHEMINÉE DÉTERMINÉES AVEC LA RÈGLE DES NOMBRES



A : largeur du foyer
B : hauteur du foyer
C : profondeur du foyer
D : hauteur de l'avaloir
E : hauteur du conduit

2

3

4

LEXIQUE

A > Z

A

Abaque
On appelle ainsi un graphique qui permet de définir sans calcul les dimensions des différents éléments d'une cheminée. Il est déterminé à partir de la règle des nombres ou de l'expérience professionnelle d'un spécialiste. Pour cette raison, il existe plusieurs abaques, chacun ayant ses petites recettes personnelles.

Argile expansée
C'est un matériau dont la structure est obtenue par cuisson à haute température d'une argile adaptée. Il est utilisé comme granulat léger, entre autre dans la composition d'un béton réfractaire destiné à la réalisation d'un foyer de cheminée.

Âtre
Appelé aussi foyer, c'est la partie de la cheminée dans laquelle on fait le feu.

Avaloir
C'est la partie de la cheminée qui surplombe le foyer et canalise l'évacuation des fumées vers le conduit.

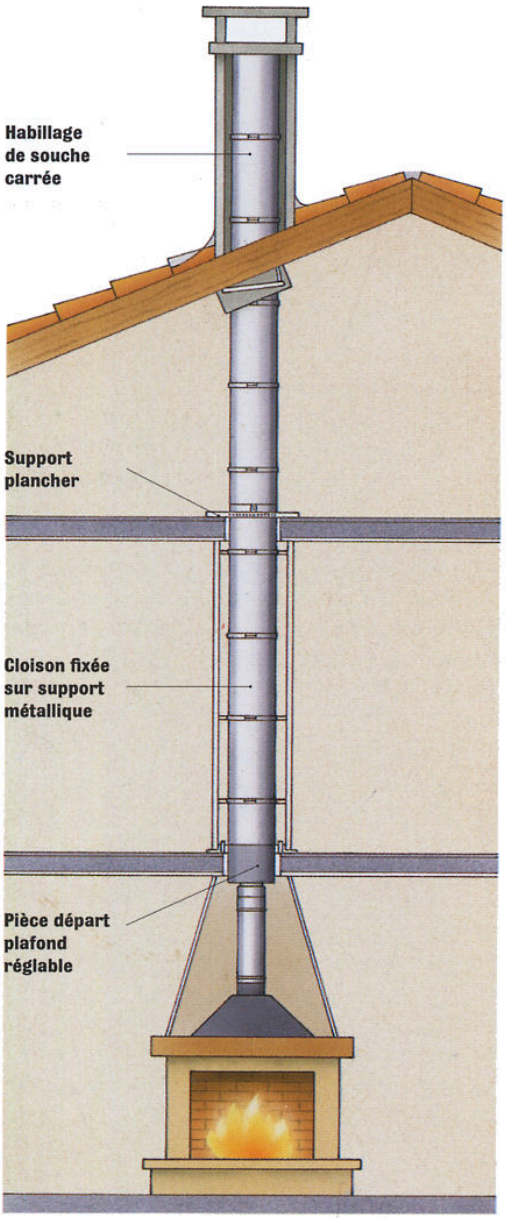
B

Béton cellulaire
C'est un matériau obtenu par le traitement en autoclave d'un mélange de sable siliceux broyé, de ciment et de chaux dans lequel sont intégrées une multitude de petites cellules contenant de l'air. Incombustible, c'est aussi un bon isolant thermique parfois utilisé pour isoler le dos du foyer.

Boisseau
C'est un élément en béton ou en terre cuite de section carrée, rectangulaire ou cylindrique, de faible hauteur et ouvert à chaque extrémité. Il est destiné à s'emboîter avec des éléments identiques pour composer un conduit d'évacuation de fumée.

Bourne
C'est une cheminée traditionnelle savoyarde, initialement destinée au fumage de la viande. Sa hotte pyramidale monumentale est entièrement en bois.

Bûcher
On appelle ainsi la partie de la cheminée destinée au rangement du bois.



C

Cendres
Matière obtenue après la combustion du bois. Son volume varie en fonction de l'essence de bois. Elle se compose essentiellement de chaux, de magnésie, de potasse, de silice et d'acide phosphorique. C'est un excellent engrais et, mélangé à de l'eau, un nettoyant très efficace et non abrasif pour les portes vitrées des foyers fermés.

Cheminée
Dans le langage courant, ce terme désigne à la fois l'âtre, l'ensemble formé par le foyer et le conduit, et la partie du conduit émergeant à l'extérieur du toit. En réalité, le terme de cheminée concerne l'ensemble composé par le foyer, l'avaloir et les éléments décoratifs qui les habillent.

Chemisage
C'est la réalisation, grâce à une technique particulière, d'un enduit à l'intérieur d'un conduit à rénover. Aujourd'hui, le chemisage est souvent remplacé par un tubage.

Cœur
Appelé aussi le fond du foyer, le cœur est la paroi verticale située à l'arrière du foyer.

Conduit accolé
On dit d'un conduit qu'il est accolé lorsque le conduit et le mur porteur sont solidaires sur toute la hauteur du conduit.

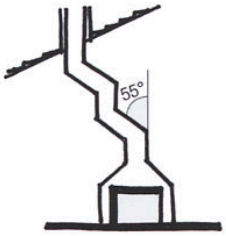
Conduit adossé
On dit d'un conduit qu'il est adossé lorsqu'il est autoporteur et lié à un ouvrage qui le protège des effets du vent.

Conduit de fumée
C'est le conduit qui permet l'évacuation des fumées depuis le foyer jusqu'à l'extérieur. Il doit être étanche, bien entretenu et ramoné deux par an. Il peut éventuellement être tubé lorsqu'il est en mauvais état et qu'il est raccordé à un foyer fermé.

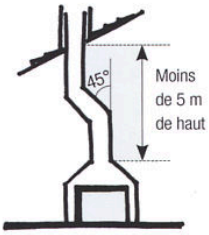
Conduit isolé
On dit d'un conduit qu'il est isolé quand sa stabilité aux efforts horizontaux n'est garantie par aucun accrochage.

Contre cœur
C'est la paroi verticale située latéralement au foyer.

Corbeau
Pièce encastrée ou non dans un mur et destinée à soutenir une poutre ou un linteau.



Disposition interdite (plus de 2 dévoiements)



Disposition d'un conduit métallique de moins de 5 m de haut

Couronnement

Appelé aussi mitron, son rôle est de protéger la sortie du conduit. Il ne doit pas contrarier le tirage et peut éventuellement comporter un dispositif de sortie.

D

Dalle foyère

C'est la partie horizontale du foyer sur laquelle brûlent les bûches.

Dévoiement

Il concerne les conduits de cheminée auxquels on impose un angle par rapport à la verticale afin de leur permettre d'éviter certaines structures porteuses. Un conduit ne doit pas comporter plus d'un dévoiement (inclinaison du conduit), c'est-à-dire pas plus de deux parties verticales. L'angle avec la verticale ne doit pas dépasser 20°.

E

Écart de feu

C'est la distance minimale entre le conduit et certains matériaux inflammables. Elle est de 16 cm entre la paroi intérieure du conduit et le bois de charpente le plus proche. Concernant les bois d'huisserie, elle est seulement de 7 cm.

Éthanol

L'éthanol, un alcool de betterave purifié, est un combustible propre qui ne dégage que peu de fumée et pas d'odeur. Il alimente les cheminées dites à éthanol qui se posent et se déplacent comme des meubles grâce à leur absence de raccordement à un conduit.

F

Faîtage

C'est l'intersection supérieure de deux pans de toiture. Elle est matérialisée dans la charpente par la panne faîtière située au sommet des rampants.

Foyer

C'est la partie de la cheminée dans laquelle on fait le feu. On l'appelle aussi l'âtre.

Foyer fermé

On parle de foyer fermé lorsque le feu est enfermé derrière une cage en verre. Son système de fonctionnement permet la récupération de la chaleur grâce à un rendement thermique de l'ordre de 60 à 70 %, très supérieur à celui d'un foyer ouvert. Bien conçu, un foyer fermé peut devenir un moyen de chauffage efficace. Il peut en général être aussi utilisé en position ouverte, mais son rendement devient celui d'une cheminée traditionnelle.

Foyer ouvert

C'est le foyer qui équipe la cheminée traditionnelle. Son rendement est très médiocre puisque plus de 80 % de la production calorifique part en fumée dans le conduit. Il ne peut donc pas être considéré comme un moyen de chauffage efficace.

H

Hotte

C'est l'habillage décoratif qui dissimule l'avaloir et le départ du conduit.

I

Insert

C'est un appareil destiné à être encastré dans une cheminée existante. Il comporte une ou plusieurs façades vitrées qui permettent de voir le feu. Son fonctionnement est identique à celui d'un foyer fermé, qui est conçu dès la création de la cheminée.

J

Jambage
C'est un ouvrage posé sur le sol ou sur un soubassement et destiné à soutenir un linteau.

P

Pignon
C'est la partie supérieure triangulaire d'un mur sur laquelle repose les pannes d'un toit à deux pentes.

Plaque de cheminée
C'est la plaque décorative, souvent en fonte ou en acier, que l'on installe contre le cœur du foyer. Elle protège la maçonnerie des chocs thermiques et additionne son propre rayonnement à celui du feu de bois

Poêle
C'est un appareil de chauffage à foyer clos. Traditionnel, il a su évoluer et s'intègre aujourd'hui dans tous les décors. Son fonctionnement s'apparente à celui d'un foyer fermé de cheminée.

Pouvoir calorifique d'un corps
C'est la quantité de chaleur dégagée par la combustion d'un corps.

Prises d'air
Ce sont les ouvertures spécialement conçues pour apporter de l'air frais nécessaire à la combustion du bois.

R

Ramonage

Il concerne le nettoyage de la cheminée et de son conduit afin de les débarrasser de la suie qui s'y dépose. La réglementation impose deux ramonages annuels, dont il est prudent de demander un certificat à l'entreprise.

Récupérateur de chaleur

C'est un dispositif mis en place dans un foyer ouvert, destiné à augmenter le rendement calorifique de la cheminée.

Refoulement

C'est le phénomène observé lorsque le tirage s'effectue mal. Il correspond à une inversion de tirage et enfume la pièce.

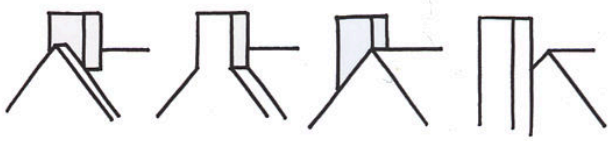
Réfractaire

Se dit d'un matériau capable de supporter de fortes chaleurs, sous l'effet desquelles il ne subit aucune modification physique ou chimique susceptible de diminuer ses qualités de résistance mécanique.

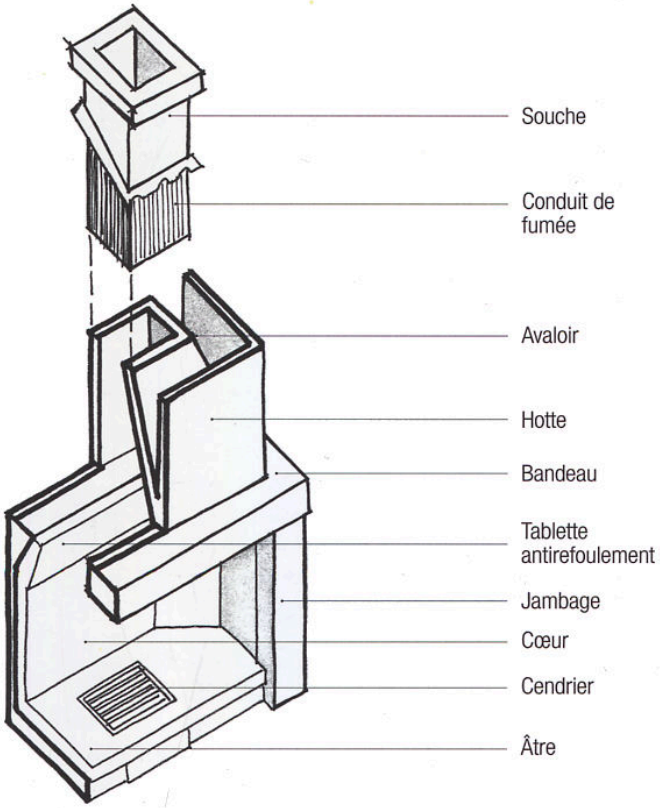
S

Souche

C'est la partie du conduit qui émerge de la toiture. Son implantation est variable, mais son sommet doit toujours être surélevé d'au moins 40 cm de toute construction se situant dans un rayon de 8 m. Elle a un caractère régional affirmé et se réalise dans de nombreux matériaux. Elle est enrichie d'un couronnement, lui aussi à fort caractère régional, qui la protège de la pluie.



Différentes implantations de souches



T

Tirage

C'est le phénomène qui permet aux gaz de combustion de monter dans le conduit pour s'évacuer vers l'extérieur. Il est dû aux différences de pression entre les gaz et l'air extérieur. Il est proportionnel à la section et la hauteur du conduit. Plus les gaz de combustion sont chauds, meilleur est le tirage. Dans le même ordre d'esprit, le tirage est meilleur par temps froid et sec, l'air étant dense grâce à une pression barométrique étant haute.

Trumeau

Glace ou panneau décoratif mis en place au-dessus d'une cheminée.

Tubage

C'est un principe qui consiste à intégrer un conduit tubulaire à l'intérieur d'un conduit maçonné existant, soit parce que ce dernier est en mauvais état, soit pace qu'il n'est pas adapté à l'installation d'un foyer fermé qui produit des températures plus élevées. Il peut également être réalisé dans un conduit comportant un dévoiement.

V

Vent dominant

Chaque région possède des vents dominants qu'il est important de connaître. En effet, la souche de cheminée se place en règle générale sur le versant de toiture situé sous le vent. Ce versant étant en dépression, il favorise le tirage. Le problème des vents dominants reste difficile à maîtriser car certaines régions en ont deux, parfois trois.

Les règles à respecter

À foyer ouvert ou fermé, les cheminées sont des ouvrages techniques dont la mauvaise exécution peut avoir des conséquences graves, des risques d'intoxication à ceux d'incendie. Une réglementation définit un certain nombre de règles qu'il est impératif de respecter pour que le feu de cheminée demeure une source de bien-être.

QUE TROUVER ▸ DANS LE DEVIS ?

Il existe de nombreux fabricants de cheminées et tous proposent quantité de modèles dans de nombreux styles, implantations et matériaux. Les prix sont donc très variables, et toujours indiqués hors pose. En général, le revendeur met son client en relation avec des entreprises compétentes ou assure lui-même la mise en œuvre. L'achat d'une cheminée doit toujours être précédé par la visite sur place d'un spécialiste. Celui-ci étudie la faisabilité du projet, examine le conduit s'il est existant et détermine son implantation s'il est à créer. Le tracé de ce dernier doit être clair et explicite dans le descriptif du devis, histoire de ne pas avoir de mauvaises surprises à l'arrivée avec un conduit qui traverse la chambre du petit dernier ! Le devis doit comporter un maximum d'informations en particulier concernant le matériau et les dimensions de la cheminée, l'appellation de son modèle, sa référence catalogue… mais aussi les délais de livraison et de pose, les modes et délais de règlement. En règle générale, un acompte est versé à la signature du devis, et un autre versement après la réalisation des travaux, mais le règlement du solde ne doit pas intervenir avant la mise en service de la cheminée, soit au moins six semaines après sa mise en œuvre…

LA CONFORMITÉ ▸ DE L'OUVRAGE

La cheminée est un ouvrage technique dont la conception et la réalisation réclament beaucoup de rigueur. Sa pose doit satisfaire trois objectifs : limiter l'échauffement des matériaux et leur fissuration, éviter que les habitants ne se brûlent à cause de températures de surface trop élevées, éliminer tout risque d'incendie. Des règles définies par les DTU (document technique unifié) constituent les références des experts auprès des compagnies d'assurance. Certaines sont communes aux foyers ouverts et aux foyers fermés, d'autres sont spécifiques à chacun d'eux. En cas de sinistre, un certificat ou une facture délivrée par l'installateur sont exigés pour attester la bonne conformité des travaux aux DTU.

QUELLES DIMENSIONS ▸ POUR UN CONDUIT ?

Sa section minimale doit être de 250 cm² pour un foyer fermé, 400 cm² pour un foyer ouvert (20 cm de diamètre s'il est cylindrique), et constante sur toute sa hauteur. Cette dernière doit être égale à au moins 14 fois celle du foyer, avec un minimum de 4 m. Un foyer fermé peut être raccordé sur un conduit collectif, ce qui est interdit lorsqu'il est ouvert. Un conduit ne peut comporter plus d'un dévoiement dont l'angle n'excède pas 20°. Si la hauteur du conduit est inférieure à 5 m, le dévoiement peut atteindre un angle maximal de 45°. Si la pente du toit est supérieure à 15° la souche de toiture doit dépasser d'au moins 40 cm le faîtage de toute construction située dans un rayon de 8 m. Dans le cas d'un toit terrasse ou d'une pente inférieure à 15°, la hauteur de la souche doit dépasser d'au moins 1,20 m le niveau de son point de sortie.

QU'APPELLE-T-ON ▸ L'ÉCART DE FEU ?

On appelle ainsi la distance réglementaire entre un conduit de fumée et les ouvrages qu'il traverse. En particulier, l'écart de feu entre l'intérieur du conduit et les bois de charpente ne doit pas être inférieur à 16 cm. Pour certains conduits isolés, cette distance est réduite à 5 cm à partir de la paroi extérieure du conduit. Concernant la traversée des planchers et en particulier par les conduits adossés, il convient de réaliser des trémies à chaque plancher traversé, laissant un vide de 1,5 cm autour de chaque conduit. Cet espace vide est ensuite calfeutré par un matériau inerte et ininflammable. Qu'il traverse des combles habitables ou non, le conduit doit être isolé pour éviter le refroidissement des gaz et garantir la sécurité du logement comme des personnes. Lorsque le conduit s'adosse à une cloison, celle-ci doit être incombustible ou doublée d'une cloison de briquettes. Deux éléments ne peuvent se raccorder dans la traversée d'un ouvrage, et le boisseau ou le conduit métallique traversant un plancher doit déboucher de 5 cm minimum sous le plafond fini.

QUELLES RÈGLES ▸ POUR LE RAMONAGE ?

D'une façon générale, le « règlement sanitaire départemental » exige deux ramonages annuels, dont l'un est effectué pendant la période d'utilisation. Il est de la responsabilité du propriétaire, à l'entrée de nouveaux locataires, de s'assurer du bon état du conduit et du foyer qu'il met à leur disposition. Le ramonage doit être confié à un professionnel qualifié à cet effet (logo Qualibat) et ne peut être remplacé par un ramonage chimique qui n'est qu'un complément. L'attitude des assureurs étant très variable concernant les exigences de ramonage, il est préférable de consulter son contrat afin d'en vérifier les clauses concernant l'entretien de la cheminée.

INDISPENSABLE ▸ AIR FRAIS

L'amélioration de l'isolation des logements a rendu l'entrée d'air frais indispensable au bon fonctionnement des cheminées. En effet, l'air (du moins l'oxygène qu'il contient) est indispensable à toute combustion et son manque provoque des combustions incomplètes et des refoulements de fumée quand le foyer est ouvert. Ainsi, un feu fermé consomme en moyenne 50 m³/h d'air alors qu'un feu ouvert consomme de 250 à 500 m³/h, soit 3 à 6 fois le volume d'un séjour de 30 m². Pour être efficace, l'entrée d'air doit se situer dans la façade « au vent » (face au vent dominant), à l'opposé de la souche située en zone dépressionnaire, c'est-à-dire « sous vent ». La section utile d'entrée d'air varie de 50 cm² à 200 cm² selon que le foyer est fermé ou ouvert. Dans le cas du foyer ouvert, la section doit être supérieure à ¼ de la section du conduit de fumée. Attention, le fonctionnement d'une hotte de cuisine capable d'extraire jusqu'à 1 000 m³/h peut créer une dépression par manque d'air neuf et provoquer un refoulement de la cheminée.

RENDEMENT ▸ ET PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Exprimé en pourcentage, le rendement est la puissance restituée par rapport à la charge de combustible. Très variable d'un appareil à l'autre, il a aussi beaucoup évolué grâce à l'évolution des techniques. Ainsi le rendement d'une cheminée ancienne à foyer ouvert ne dépasse guère 10 % quand une cheminée récente équipée d'un récupérateur peut atteindre 30 %. De même, les premiers inserts ou foyers fermés offraient un rendement de 30 à 50 % quand les modèles actuels atteignent 60 à 85 %. Le rendement étant conditionné par de nombreux éléments (foyer, tirage, conduit, qualité du bois…), il n'est pas indiqué sur la fiche signalétique de l'appareil qui donne surtout des indications sur l'autonomie du foyer. :

C, pour continu : autonomie supérieure ou égale à 10 heures
I, pour intermittent : autonomie de 5 à 10 heures
A, pour agrément : autonomie inférieure à 5 heures (foyer ouvert)
D, appareil devant être installé près ou contre un mur (poêle)
EM ou EM1, chambre de combustion seule qui nécessite un habillage en maçonnerie.
IN, appareil encastrable dans une cheminée existante (insert).

Actualiser une vieille cheminée

Ancienne ou pas, la cheminée fait partie de la maison et a peut-être contribué à sa décision d'achat. Mais il arrive qu'elle ne soit pas à la hauteur, que son fonctionnement soit décevant ou son esthétique mal assortie au nouveau décor. Quelques solutions permettent alors d'en faire la cheminée attendue.

GARDER RAISON...

Attention à l'achat coup de foudre, surtout lorsqu'il s'agit d'une cheminée de récupération car certaines cheminées anciennes ont des dimensions mal adaptées aux intérieurs d'aujourd'hui et un poids que le plancher ne saurait supporter. L'intervention d'un professionnel est indispensable avant l'achat afin de s'assurer des possibilités d'adaptation de la cheminée à l'existant, tant d'un point de vue esthétique que technique.

ELLE CHAUFFE PEU...

Si la cheminée est ancienne et à foyer ouvert il est probable que son rendement ne dépasse guère 10 %, c'est-à-dire que 90 % de l'énergie produite par la combustion du bois part en fumée. Elle ne fournit qu'une chaleur de proximité (d'où l'expression « au coin du feu ») et peu durable. Autant dire que sa capacité de chauffage est faible. La solution la plus accessible consiste à installer un récupérateur dans le foyer. Dans sa version la plus simple, le récupérateur se présente comme un appareil monobloc intégrant un corps de chauffe dans lequel l'air frais est chauffé et pulsé vers la pièce grâce à un ventilateur. Pas de travaux nécessaires, si ce n'est éventuellement la réalisation d'un trou dans le jambage de la cheminée destiné au passage du fil d'alimentation électrique. Plus onéreuse, la pose d'un insert est une autre possibilité qui implique parfois des travaux conséquents, en particulier au niveau du conduit. Celui-ci doit être au-dessus de tout soupçon, être étanche à l'air et à l'eau, n'être ni poreux ni fissuré, et présenter une surface intérieure aussi lisse que possible. Si tel n'est pas le cas, il faut soit créer un nouveau conduit, soit tuber le conduit existant. Néanmoins, s'il n'est pas obligatoire, le tubage du conduit est fortement conseillé.

ELLE FUME !

Une cheminée qui fume est une cheminée dont le tirage s'effectue mal. Différentes raisons peuvent en être la cause, la plupart d'entre elles ayant une solution. La 1re étape consiste à vérifier l'état du conduit, à s'assurer qu'il n'est pas obstrué et a été récemment ramoné. En l'absence d'information sur la date de la dernière intervention (en particulier d'un certificat de ramonage), il est préférable de procéder à un nouveau ramonage. Le manque d'air est une cause fréquente de refoulement, les cheminées anciennes étant souvent dépourvues de prise d'air, l'absence d'étanchéité des constructions suffisant à fournir l'air nécessaire. Le tirage peut également être contrarié par le fonctionnement d'une hotte ou d'une VMC, l'une et l'autre susceptibles de générer des dépressions, donc un refoulement. Enfin, le mauvais tirage peut être provoqué par une mauvaise conception générale ou de mauvaises dimensions de l'âtre. Le conduit peut être de section trop grande (les gaz se refroidissent trop vite et perdent de la vitesse), de section trop petite (un défaut qui peut être compensé par l'augmentation de sa hauteur), trop court (en particulier si le bâtiment est environné d'arbres). Dans le même ordre d'idée, un avaloir trop haut ou trop bas provoque également un refoulement. La solution consiste souvent à réduire les dimensions de l'âtre en surélevant la dalle foyère ou en mettant en place un déflecteur d'avaloir.

QUE FAIRE DU CONDUIT ?

Dans le cas d'une rénovation, le conduit doit impérativement être vérifié par un spécialiste avant d'être remis en service. Son diagnostic doit assurer qu'il est étanche à l'air et à l'eau, n'est ni poreux ni fissuré. Si tel n'est pas le cas, la réalisation d'un chemisage ou d'un tubage s'impose, à moins que la détérioration du conduit soit suffisamment importante pour que la réalisation d'un nouveau conduit soit à envisager. Le chemisage est un procédé qui permet de déposer un enduit spécial sur les parois intérieures d'un conduit endommagé et/ou non étanche et qui n'est employé que lorsque le tubage est impossible. Néanmoins, le chemisage traditionnel se pratique de moins en moins au profit d'un chemisage qui se rapproche du tubage. Côté budget, on compte de 50 à 100 € par mètre linéaire de tube, et de 200 à 500 € le mètre linéaire de pose selon la difficulté.

QU'EN EST-IL DE L'ARRIVÉE D'AIR ?

Dans les maisons anciennes la majorité des cheminées ne possède pas de prise d'air frais car les entrées d'air « sauvages » dues aux défauts d'étanchéité de la maison suffisaient à satisfaire cet apport. Le problème de refoulement apparaît en général après rénovation, lorsque les portes et fenêtres ont été changées pour des modèles isolants et plus étanches, quand l'isolation de la maison a été réalisée et toutes les infiltrations d'air neutralisées. Manquant d'air, la combustion s'effectue alors mal et génère une dépression dans la pièce, donc un refoulement des fumées qui peinent à s'évacuer. Une arrivée d'air doit donc être créée pour amener de l'air extérieur. Quand une telle prise d'air est irréalisable, l'air nécessaire peut être prélevé sur un vide sanitaire ou une cave ventilée. Un test simple pour vérifier l'efficacité de l'entrée d'air consiste à ouvrir une fenêtre pendant une flambée : si le tirage s'améliore visiblement, c'est qu'elle est insuffisante.

ELLE N'EST PAS ASSORTIE AU DÉCOR...

Quand la cheminée fonctionne bien, ne fume pas, mais n'est pas vraiment assortie au décor de la pièce une petite transformation est souvent possible. La plus radicale consiste à déposer le manteau, une opération facilement réalisable s'il s'agit d'une cheminée adossée. Rappelons que le manteau de la cheminée correspond à sa partie décorative et n'est qu'un habillage qui intègre les jambages et le bandeau. *Il n'intervient en rien dans* son fonctionnement et peut ainsi être déposé et remplacé par un autre en plâtre, béton, bois ou pierre, neuf ou ancien, l'important étant de conserver les mêmes dimensions. Un manteau de cheminée peut également être décapé pour récupérer une pierre disparue sous plusieurs couches de peinture, ou inversement être peint pour dissimuler un marbre triste ou démodé. On prend alors soin de faire précéder la peinture par une sous-couche d'accrochage.

Se chauffer avec une cheminée

Inutile de vouloir se chauffer avec un feu ouvert, à moins de rester assis devant. Avec son rendement de l'ordre de 10 %, c'est 90 % des calories produites qui partent en fumée dans le conduit. Si la pose d'un récupérateur améliore ses performances jusqu'à 30 %, il n'atteindra jamais le rendement de 60 à 85 % d'un feu fermé.

LE FOYER FERME, ▸ POUR UNE CHEMINEE NEUVE

L'efficacité des foyers fermés n'est plus à démontrer car avec leur rendement dépassant les 70 % ils sont clairement des moyens de chauffage dignes du nom. Rappelons que le foyer fermé est un caisson métallique autour duquel est construite la cheminée. Il est équipé d'une façade vitrée ouvrante et d'un dispositif de récupération de chaleur. Son propre coût s'additionnant à celui de la cheminée qui l'entoure (manteau, conduit ou rénovation de conduit existant), son installation nécessite un budget global assez important, néanmoins compensé par une réelle efficacité. Le design des appareils a beaucoup évolué et le feu n'est plus « enfermé » comme dans les premiers modèles. Les façades vitrocéramique de plus en plus larges montées sur des cadres très discrets noircissent beaucoup moins grâce au système de ventilation des parois qui équipent la majorité des modèles. Certains modèles proposent des façades escamotables (relevables ou coulissantes selon les modèles) destinées à satisfaire les inconditionnels des feux ouverts, au prix cependant d'une chute brutale de rendement de 70 à moins de 15 %. Dans un tel cas, le conduit doit être dimensionné pour un foyer ouvert, c'est-à-dire un diamètre minimal de 200 mm, 180 mm s'il s'agit d'un tubage.

L'INSERT, ▸ POUR UNE CHEMINEE EXISTANTE

Si le foyer fermé plus imposant se distingue par un avaloir pyramidal, l'insert se reconnaît à sa partie supérieure aplatie. Il s'apparente à un poêle à double coque en fonte et est destiné à être intégré dans le foyer d'une cheminée existante. Il a les mêmes caractéristiques techniques qu'un foyer fermé et a donc les mêmes exigences de normes et de sécurité. L'air prélevé à l'extérieur et réchauffé en circulant dans la double paroi est rejeté par des sorties localisées en partie haute de l'insert ou de la hotte. Les parties vitrées complètent la convection naturelle de la chaleur en la diffusant par rayonnement. Pas très compliqué à installer, l'insert convient bien aux petites cheminées citadines mais peut aussi s'adapter à de plus grands foyers à condition de combler les vides en façade de façon parfaitement étanche. Il impose dans la majorité des cas le tubage d'un conduit existant.

UN RECUPERATEUR ▸ EST-IL EFFICACE ?

Le récupérateur est le seul moyen simple d'augmenter le rendement d'un foyer ouvert. Il en existe différents systèmes plus ou moins élaborés, le plus simple d'entre eux consistant à accélérer la pulsation de l'air chaud et à récupérer une partie des calories produites par la combustion du bois pour les restituer dans la maison. L'air est puisé dans la pièce à l'aide d'une turbine, réchauffé par échange thermique avec les gaz chauds de combustion avant de ressortir par des bouches situées dans le haut de la hotte. Le feu s'effectue sur le récupérateur, simplement posé dans le foyer. Une simple alimentation électrique suffit à l'alimentation du ventilateur. Destiné aux maisons bien isolées, ce système assure un très bon tirage à la cheminée sans accélérer la combustion du bois.

LE CHAUFFAGE AU BOIS ▸ EST-IL ECONOMIQUE ?

Le bois de chauffage coûtant en moyenne 70 euros le stère et un stère produisant 2000 kWh, le prix du kWh bois bûche est de 3,5 centimes. Un bon poêle ou un insert disposant d'un rendement de 85 %, le kWh bois bûche est donc de 4,1 centimes. Á titre de comparaison, le prix du kWh fuel est de l'ordre de 8,5 centimes, celui du kWh gaz est de 7,3 centimes, et celui de l'électricité atteint 11 centimes d'euro. Attention, ces tarifs ne prennent pas en compte le coût de l'installation et de l'entretien, mais si certains inserts peuvent atteindre des budgets comparables à ceux d'une chaudière, ils tombent rarement en panne et nécessitent peu d'entretien. En outre, ils produisent une chaleur rayonnante, 40 % plus efficace qu'une chaleur produite par convection.

CHOISIR ▸ UN POÊLE A BOIS

Les poêles à bois sont des appareils de chauffage très efficaces au point de suffire au chauffage de maisons très bien isolées. Moins encombrants et moins complexes que les cheminées, ils s'installent facilement et s'emportent avec les meubles en cas de déménagement. Ils nécessitent un conduit d'évacuation des fumées dont les caractéristiques sont identiques à celle d'un conduit de cheminée à foyer fermé, à l'exception des poêles à gaz qui peuvent raccordés à un conduit ventouse traversant le mur horizontalement. Leur rendement dépasse désormais facilement les 70 % du label Flamme verte et exigés pour accéder au crédit d'impôt. Les puissances s'échelonnent de 4 à 15 kW, sachant que 1 kW permet de chauffer de 10 à 25 m² selon le degré d'isolation du logement.

QUEL ▸ CREDIT D'IMPOT ?

L'achat d'un appareil de chauffage à bois donne accès à un crédit d'impôt de 40 % pour les dépenses réalisées en 2009 à condition de remplir certaines conditions. Ce taux passe à 25 % pour les dépenses réalisées à partir de 2010, à l'exception de celles concernant un logement achevé avant le 1er janvier 1977 ou si elles sont réalisées au plus tard le 31 décembre de la 2e année suivant son acquisition. Le rendement de l'appareil doit dépasser 70 % pour un chargement manuel à bûches et 75 % pour un chargement automatique à granulés ou plaquettes. Le taux de rejet de monoxyde de carbone (CO) doit être inférieur à 0,6 % et l'appareil doit être conforme aux normes françaises et européennes. Le label Flamme Verte donne accès au crédit d'impôt comme certains appareils allemands ou scandinaves aux excellentes performances.

LE CHAUFFAGE AU BOIS ▸ EST-IL ECOLOGIQUE ?

L'utilisation du bois comme combustible de chauffage permet de réduire par 12 les émissions de CO_2 par rapport au fuel, et par 6 par rapport au gaz. Lors de sa combustion il libère dans l'atmosphère une quantité de CO_2 équivalente à celle qu'il a emmagasiné durant sa croissance. Son impact est donc neutre vis-à-vis de l'effet de serre. En outre, le bois est une énergie renouvelable dont le volume utilisé ne dépasse pas à ce jour l'accroissement naturel de la forêt.

POUR ▸ EN SAVOIR PLUS

www.ademe.fr : site de l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, pour les informations concernant les énergies renouvelables

www.anah.fr : site de l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, pour les informations sur les aides et subventions.

www.itebe.org : site de l'Institut Technique Européen du Bois Energie (ITEBE)

www.nfboisdechauffage.org : pour des informations sur la norme NF du bois énergie.

www.bois-de-chauffage.net : annuaire de fournisseurs de bois de chauffage en France.

www.enr.fr : site du syndicat des énergies renouvelables.

www.ecologie.gouv.fr : site du ministère de l'écologie et du développement durable.

Les nouvelles cheminées

Aux traditionnelles cheminées à foyer ouvert ou fermé s'additionnent aujourd'hui des équipements qui s'approprient l'appellation sans en avoir forcement le même usage, comme c'est le cas des cheminées à l'éthanol davantage objet de décoration qu'appareil de chauffage. À l'opposé, les cheminées à gaz offrent des performances intéressantes à ceux que la corvée de bois rebute.

D'OU PROVIENT ▸ LE MONOXYDE DE CARBONE ?

Le dégagement de CO est provoqué par une combustion incomplète et provient en majorité du refoulement des gaz de combustion d'appareils de chauffage ou de production d'eau chaude, mais aussi du fonctionnement défectueux d'appareils de chauffage d'appoint, de gaz d'échappement de véhicules (garage en hiver), d'incendies, mais aussi de feux de cheminée. Incolore et inodore, il est responsable de la plus sournoise des intoxications car il est mortel en seulement 15 minutes, même s'il ne compose que 1 % de l'air. Sa présence se révèle par des maux de tête et des pertes de mémoire, puis des vertiges, des nausées et des vomissements, enfin des troubles de la conscience précédant un coma. La prévention consiste à entretenir les appareils de chauffage, à ramoner régulièrement les conduits de fumée, à ne pas boucher les grilles de ventilation et à s'équiper d'un détecteur de monoxyde de carbone. Ce petit appareil alimenté par une pile de 9 volts a l'avantage de détecter la présence de CO quelle que soit son origine et avant l'apparition des premiers signes physiques.

L'INSERT GAZ, ▸ UNE EFFICACITE INATTENDUE

L'insert gaz est un produit plutôt récent qui a de nombreux atouts pour séduire. Alimenté au gaz de ville ou raccordé à une bouteille de gaz propane, il est aussi performant qu'un radiateur gaz et s'installe dans une cheminée existante ou devient cheminée chauffante intégrée dans un mur ou habillée d'un décor adapté. Son installation nécessite le raccordement à un conduit concentrique à double paroi (une pour l'amenée d'air, l'autre pour évacuer les gaz brûlés) de 100/150 de diamètre, mais il peut aussi se passer de conduit en version ventouse grâce à l'évacuation directe à travers le mur extérieur, ce qui peut considérablement simplifier sa mise en place. Côté fonctionnement, l'insert gaz s'allume avec un simple bouton qui déclenche immédiatement une belle flambée et un vrai chauffage. Certaines installations sont même équipées de buses de distribution permettant de chauffer plusieurs pièces selon leur puissance (de 4 à 8 kW). Tous les modèles disposent d'un thermostat, et certains de la régulation électronique et de la programmation. L'insert gaz ne concurrence pas vraiment le cheminée traditionnelle car il concerne avant tout une clientèle urbaine pressée pour qui le feu de bois est davantage une contrainte qu'un plaisir, en particulier à cause du coût du bois et de son stockage plus compliqué en ville. Il est à noter que l'insert gaz ne donne pas accès au crédit d'impôt et que son combustible est plus cher que le bois.

C'EST QUOI ▸ UNE CHEMINÉE A L'ETHANOL ?

Certaines imitent la cheminée traditionnelle, d'autres se présentent comme de purs objets de décoration. Les cheminées à l'éthanol n'ont pas grand-chose en commun avec une cheminée classique, à part les flammes... Sans âtre et ni conduit, elles se résument à un brûleur joliment présenté dont la particularité est de fonctionner à l'éthanol, un alcool de betterave purifié considéré comme un combustible propre dégageant peu de fumée et pas d'odeur. Avec des réservoirs de 1 à 3 litres, leurs brûleurs disposent d'une autonomie de 2 à 4 heures, soit le temps d'une soirée. Elles se déplacent comme des meubles, voire des objets, et s'emportent au moment du déménagement. Mais même si leur flambée dégage de la chaleur, elles ne peuvent en aucun cas être considérées comme des moyens de chauffage car elles chauffent beaucoup moins qu'un foyer ouvert.

QU'EN EST-IL ▸ DE LA RÉGLEMENTATION ?

Les premières cheminées à l'éthanol ont été commercialisées alors qu'aucune réglementation les concernant était en vigueur et le marché s'est vu envahi de produits bas de gamme et dangereux. Outre le respect de la réglementation, les produits fiables se reconnaissent à la qualité des matériaux et à la technicité du brûleur. L'objet ou la cheminée doit être parfaitement stable et disposer d'une combustion protégée, d'un pilotage informatique, d'un détecteur de CO, d'un système d'arrêt automatique en cas de renversement...En bref, un produit fiable est un produit cher, parfois plus onéreux qu'une cheminée et son conduit ! Enfin, les gaz brûlés par la combustion doivent pouvoir être évacués, en particulier quand l'espace est petit, pour éviter une condensation trop importante. En l'absence d'aération il convient d'être prudent.

Faire du feu en toute sécurité

Symbole de confort et de bien-être, le feu de cheminée est pourtant responsable de brûlures, d'asphyxies, et de plus de 10 % des incendies domestiques. En outre, il provoque une pollution de l'air intérieur toujours sous-estimée. La connaissance de ces risques est essentielle pour garantir la sécurité des personnes et du logement.

DÉTECTEUR ▸ DE FUMÉE

Par souci de sécurité, on recommande la mise en place d'un détecteur de fumée, voire d'un détecteur de monoxyde de carbone, l'un et l'autre ne dispensant en rien de l'entretien inhérent à la cheminée. Très répandus aux USA et dans les pays nordiques où 90 à 95 % des foyers en sont équipés, les détecteurs de fumée sont encore confidentiels en France alors qu'ils sont abordables et simples à mettre en place puisqu'ils fonctionnent avec une pile de 9 volts. Il en existe de différentes marques, l'essentiel étant de rechercher la marque de conformité NF DAAF regroupant la norme NF S 61-966 et la certification NF 292. Une proposition de loi adoptée le 13 octobre 2005 vise à rendre obligatoire l'installation d'au moins un détecteur avertisseur autonome par logement, qu'il possède une cheminée ou non. Une obligation qui entrera en vigueur au plus tard 5 ans à compter de sa publication. Pour info, le nombre de décès provoqués par un incendie a baissé d'environ 50 % dans tous les pays où l'installation de détecteurs de fumée est obligatoire.

LA CHEMINÉE ▸ TIRE MAL ?

Une odeur de fumée dans la maison est toujours révélatrice d'un mauvais tirage, même sans fumée apparente. Rappelons que le tirage correspond à la vitesse d'aspiration avec laquelle les gaz sont évacués dans le conduit. Cette évacuation s'effectue d'autant mieux que les gaz sont légers, donc chauds. Le conduit et la souche doivent être bien isolés, et le rapport entre la hauteur et la section du conduit tel qu'il favorise leur accélération. On privilégie donc un conduit haut et étroit au détriment d'un conduit plus court mais large. Différentes causes peuvent provoquer un mauvais tirage. Ainsi, une différence de température insuffisante entre l'intérieur et l'extérieur (à mi-saison) ne favorise pas l'accélération des gaz et provoque souvent l'enfumage de la pièce. Le conduit peut être trop large comme c'est souvent le cas des anciens conduits destinés à de grandes cheminées, trop étroit ou trop court, ces deux défauts étant corrigés par le rehaussement de la souche ou l'abaissement de l'avaloir. Un mauvais tirage peut aussi être provoqué par un manque d'apport d'air frais, indispensable à la combustion, ou par le fonctionnement simultané d'une hotte de cuisine ou d'une VMC.

QUEL EXTINCTEUR ▸ CHOISIR ?

Il existe trois types d'extincteurs domestiques. Le premier est un extincteur à dioxyde de carbone (CO_2) particulièrement recommandé pour les feux électriques car il n'est pas destructeur pour les appareils mais est inefficace pour les feux produisant de la braise (bois, papier, barbecues…). Le second est un extincteur à eau pressurisée dont l'eau enrichie d'additifs refroidit efficacement le foyer mais ne peut se propager comme le fait le CO_2. Le troisième est un extincteur à poudre qui atteint chimiquement le feu mais présente l'inconvénient de développer un volume important de poudre et d'être destructeur pour les appareils électriques et électroniques. Adapté aux feux de liquides, on réserve son usage aux voitures et aux garages, et on l'évite dans la maison. S'il ne faut en choisir qu'un seul, c'est l'extincteur à eau pressurisée qu'il faut privilégier car il est d'usage général.

QUELS BONS RÉFLEXES ▸ EN CAS D'INCENDIE DE CHEMINÉE ?

En premier lieu, on ne tente d'éteindre un feu naissant qu'en l'absence de fumée car en cas de fumée importante il est préférable de quitter les lieux et d'évacuer toutes les personnes. On n'ouvre surtout pas de fenêtre pour ne pas provoquer d'appel d'air et un développement de l'incendie. On ferme immédiatement le clapet du conduit et on éteint le feu de préférence avec du sable ou du sel, l'eau étant susceptible de provoquer des projections. En cas de fumée importante, il est préférable de sortir en circulant au ras du sol où l'air est plus respirable. Quand c'est une personne qui prend feu, elle ne doit pas courir mais au contraire se rouler sur le sol pour étouffer les flammes ou se couvrir d'une couverture si possible non synthétique. Après avoir appelé les pompiers (18) ou le SAMU (15), et si elle en est capable, elle arrose sa brûlure d'eau fraîche pendant au moins 15 minutes pour en limiter la gravité. Enfin, il est toujours conseillé de prévoir un extincteur et une couverture antifeu à proximité de la cheminée pour combattre tout début d'incendie.

RÉDUIRE LA POLLUTION ▸ DE L'AIR

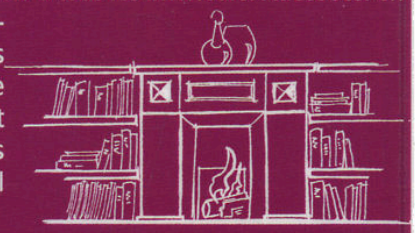
On considère que les feux de cheminée sont responsables d'environ 25 % des COV (composés organiques volatils) et 10 % du monoxyde de carbone (CO) présents dans l'air intérieur d'un logement. Cette double pollution peut être réduite en proscrivant les bois de récupération et en favorisant une bonne combustion (c'est le cas des foyers fermés, inserts et poêles à bois). Elle ne peut cependant pas être complètement éliminée et c'est entre autre pour cette raison qu'un règlement spécifique à Paris interdit le chauffage exclusif d'une habitation au bois et restreint le feu de cheminée à un agrément ou un chauffage d'appoint.

QUELS RISQUES RÉELS ▸ D'INCENDIE ?

Quand on pense risque d'incendie, on pense à la projection de bois incandescent susceptible de brûler le mobilier ou le tapis mais le risque le plus important provient du conduit qui peut s'enflammer par manque d'entretien. S'il est parfois obstrué par un nid d'oiseau, c'est surtout les dépôts de créosote qui sont à craindre. Rappelons que la créosote est un dépôt croûteux très combustible formé par des gouttelettes de goudron qui se condensent sur les parois plus froides du conduit. Elle est générée par la fumée d'une combustion incomplète et susceptible de s'enflammer lorsqu'il y a accumulation. La première des recommandations (et obligation vis-à-vis de votre assurance) est de faire ramoner le conduit deux fois par an par une entreprise spécialisée, dont une fois pendant la période d'utilisation, chaque ramonage devant faire l'objet d'une attestation exigée par l'assureur en cas de sinistre. La formation de créosote peut être réduite en favorisant la combustion du bois. On choisit donc un bois bien sec (- de 20 % d'humidité c'est-à-dire vieux d'au moins 18 à 24 mois) et des bûches de petite taille qui augmentent la surface de combustion. On élimine tous les bois de récupération, peints ou vernis qui sont en outre très polluants. Il est à noter que les foyers fermés et les poêles à bois permettent de réduire la formation de créosote dans le conduit car ils offrent des combustions plus complètes.

LA CHEMINÉE

Symboles de confort et de convivialité, les cheminées se déclinent dans tous les styles pour s'adapter à tous les intérieurs. Adossées. en angle ou centrales, elles trouvent leur place dans tous les agencements. Avant tout source de plaisir quand leur foyer est ouvert, elles deviennent de vrais moyens de chauffage lorsqu'il est équipé d'un insert.



AU SOMMAIRE

- Cheminée centrale
- Cheminée d'angle
- Cheminée adossée
- Cheminée encastrée
- Cheminée suspendue

massin
www.massin.fr
14,90 €
ISBN : 978-2-7072-0621-3
9 782707 206213 >